

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE
CONSUMO DE ALIMENTOS PARA ESTABLECER LA RELACIÓN
ENTRE INGESTA ALIMENTARIA FAMILIAR EN ESCOLARES**

ELABORADO POR:

GABRIELA CISNEROS

QUITO, OCTUBRE 2014

RESUMEN

La ingesta de consumo alimentaria es una herramienta que si se la aplica de manera correcta es de gran apoyo para identificar frecuencias de consumo de alimentos familiares, y la necesidad de implementar una nueva herramienta validada para escolares en Ecuador nos ha motivado a la realización de esta investigación, el presente estudio se ha realizado mediante profesionales nutricionistas, estudiantes de la carrera de Nutrición Humana y el propio grupo de estudio mencionado, para mediante sus conocimientos elaborar una herramienta de calidad. Se aplicó en una muestra de 75 niños de estratos sociales bajo, medio y medio alto, en edades comprendidas de 7 a 11 años, para demostrar su aplicabilidad en los distintos medios económicos, dándonos resultados favorables con una aceptación de 92% por parte de los niños, y porcentajes que nos garantizan que la nueva herramienta nos servirá para el uso de profesionales en nuestra hermosa labor de ayudar a comer saludablemente mediante el uso de buenas prácticas alimentarias y fomentación de nuevos hábitos alimentarios.

ABSTRACT

The intake of food consumption is a tool that if applied correctly is of great support to identify frequencies of family food consumption, and the need to implement a new validated tool for school children in Ecuador has led us to the realization of this research, this study was conducted by professional nutritionists, students studying Human Nutrition and own study group referred to their knowledge by developing a quality tool. Was applied to a sample of 75 children from social classes low, medium and high medium, aged from 7 to 11 years, to demonstrate its applicability in different economic means, giving favorable results with an acceptance of 92% by children, and percentages that guarantee that the new tool will help us to use our beautiful work professionals to help healthy eating by using good food practices and furthering new eating habits.

DEDICATORIA

El sueño que empezó en ustedes hoy es mi sueño hecho realidad, no hay mayor dicha en mi vida que poder entregarles a ustedes el resultado de mi esfuerzo, de mi perseverancia y responsabilidad.

A mi padre Hugo por ser la única persona que jamás ha dejado de confiar en mí, por tu esfuerzo, tu entrega incondicional como padre y tu ayuda para poder alcanzar mi meta.

A mi madre Gina por ser mi complemento de vida, mi mejor amiga, mi mayor apoyo, no solo te debo la vida sino todo lo que me has convertido.

A mi hermano Huguito por ser mi cómplice y mi compañía, por transmitirme la alegría para culminar con esta etapa, y a Luis por caminar junto a mí en cada etapa vivida.

AGRADECIMIENTO

A mi virgen Mercedaria por acompañarme en mis oraciones a lo largo de mi carrera y darme fortaleza para culminarla.

A mi padre y madre por su amor y sacrificio por darme la herramienta más grande para defenderme a futuro.

A mi hermano por sacarme siempre una sonrisa.

A mis abuelitos Mario y Gloria por ser mis ángeles en la tierra y enseñarme lo que es amar con el corazón, por siempre entregar su vida a mí, a cuidarme, protegerme, son mi mayor bendición, a mi abuelito Víctor que con pequeños detalles llena mi alma y a mi abuelita Rosa por su cariño y nobleza.

A mis tíos(a) Paulina, Cecilia, Giovanny, German, Alejo por ser los amigos incondicionales y mis cómplices de locuras, y por atreves de sus hijos darme la oportunidad de amar sin medida, a mis primos Alex, Joel, Ali, Emy, Tomás, Ale por ser su ejemplo y recibir su admiración y cariño.

A Luis por su amor y apoyo, por entenderme y ayudarme a crecer como persona.

A mis buenas amigas Lily, Majo por creer en mí y ayudarme a enfrentar mis miedos.

A Gloria Torres por a pesar de los años y tiempo separadas aún vive en mi corazón y ser el verdadero ejemplo de dedicación, de humildad, eres y siempre serás como mi hermana.

A mí querida directora de tesis Lic. Geovanna Arcos, por brindarme bondadosamente sus conocimientos y por nunca dejarme sola en este proyecto, sin usted no hubiese sido posible esto, mil gracias de corazón.

A mis recordados profesores de la PUCE por haber inculcado en mí el amor por la Nutrición y sus sabios conocimientos, eternamente agradecida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1	ANTECEDENTES	14
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3	JUSTIFICACIÓN	18
1.4	OBJETIVOS	19
1.4.1	OBJETIVO GENERAL	19
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5	METODOLOGÍA	20
	HIPÓTESIS	21
1.5.1	TIPO DE ESTUDIO	20
1.5.2	UNIVERSO Y MUESTRA	20
1.5.3	FUENTES	21
1.5.4	TÉCNICA	21
1.5.5	INSTRUMENTOS	22
1.5.6	PLAN DE ANÁLISIS	22
1.5.7	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	22
2	MARCO TEÓRICO	23
2.1	Diseño y Validación De Instrumentos Para Evaluar El Consumo Alimentario	23
2.1.1	Diseño del instrumento	23
2.1.2	Validación Cualitativa	24
2.1.4	Validación Cuantitativa	25
2.2	Métodos de Evaluación Dietética	26
2.2.1	Recordatorio De 24 Horas	27
2.2.2	Registro Diario De Alimentos	29
2.2.3	Recordatorio 24h Como Método De Evaluación Dietética Nutricional	29
2.2.4	Ejemplos Recordatorios 24h	31
3	Frecuencia de Consumo De Alimentos	33
3.1.1	Frecuencia de Consumo De Alimentos Como Método De Evaluación Dietética Nutricional	34
3.1.2	Errores de Aplicación Frecuencia De Consumo De Alimentos	35
3.1.3	Errores por parte del encuestado	35
3.1.4	Errores Del Encuestador	37
3.1.5	Inducción de respuesta	37
3.1.6	Uso Inapropiado del Instrumento Nutricional	37
3.1.7	Confianza Entre Encuestado Encuestador	37
3.2	Fases en la elaboración Frecuencia de Consumo De Alimentos	38
3.2.1	Definición De Los Objetivos De La Encuesta	38

3.3	Instructivo Para Frecuencia De Consumo De Alimentos	41
3.3.1	Ejemplo de Diversas Frecuencias De Consumo De Alimentos	42
4	Nutrición En El Niño Escolar	44
4.1.1	Requerimientos Nutricionales En Niños Y Niñas	46
4.1.2	Necesidades Nutricionales En El Niño	49
4.2	Estados Nutricionales Que Afectan En La Niñez	59
4.2.1	Sobrepeso u Obesidad	59
4.2.2	Desnutrición Infantil	61
5	Presentación Y Análisis De Datos	66
	Valoración Frecuencia De Consumo De Alimentos	66
	Determinación De Ingesta Alimentaria En Escolares Utilizando Nueva Herramienta de Frecuencia De Consumo De Alimentos	70
	Consumo Alimentario De Lácteos	70
6	Conclusiones	127
7	Recomendaciones	128
8	Bibliografía	129
9	Anexos	132

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Proporciones De Nutrientes Para Niño(a)-----	46
Tabla 2: Fuentes Alimenticias De Proteínas -----	49
Tabla 3: Fuentes Alimenticias De Hidratos De Carbono -----	50
Tabla 4: Fuentes Alimentarias Lípidos -----	52
Tabla 5: Fuentes Alimenticias De Hierro -----	53
Tabla 6: Fuentes Alimenticias De Calcio-----	54
Tabla 7: Fuentes Alimenticias De Zinc -----	55
Tabla 8: Fuentes Alimenticias De Vitaminas Del Complejo B -----	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Valores Porcentuales de Validación Para La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos Para Escolares Realizado Por Estudiantes De Nutrición Humana Durante el período Marzo-Abril Del 2014	66
Gráfico 2: Valores Porcentuales de Validación Para La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos Para Escolares Realizado Por Nutricionistas Durante el período Abril-Mayo Del 2014	68
Gráfico 3: Valores Porcentuales de Validación En La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos En Escolares Realizado a la Escuela Latinoamérica Unida, Unidad Educativa Tumbaco, Unidad Educativa Cardenal Spellman	69
Gráfico 4: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Lácteos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	70
Gráfico 5: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Pollo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	72
Gráfico 6: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Carne De Res En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	74
Gráfico 7: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Pescado En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	76
Gráfico 8: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cerdo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	77
Gráfico 9: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Huevo De Codorniz En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	78
Gráfico 10: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Huevo De Gallina En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	79
Gráfico 11: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Vísceras En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	80
Gráfico 12: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Conejo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	81
Gráfico 13: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cuy En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	82
Gráfico 14: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Embutidos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	83

Gráfico 15: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cereales En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	84
Gráfico 16: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Frutas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	86
Gráfico 17: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Verduras y Hortalizas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	87
Gráfico 18: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Tubérculos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	89
Gráfico 19: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Leguminosas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	90
Gráfico 20: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Azúcar En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	92
Gráfico 21: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Bebidas Endulzadas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	94
Gráfico 22: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Gaseosa En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	95
Gráfico 23: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Grasas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	96
Gráfico 24: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Snack En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	97
Gráfico 25: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Comida Rápida En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	98
Gráfico 26: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Lácteos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	99
Gráfico 27: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Pollo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	100
Gráfico 28: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Carne De Res En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	101
Gráfico 29: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cerdo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	103

Gráfico 30: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Huevo De Codorniz En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	104
Gráfico 31: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Huevo De Gallina En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	105
Gráfico 32: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Visceras En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	106
Gráfico 33: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Conejo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	107
Gráfico 34: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cuy En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	108
Gráfico 35: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Embutidos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	109
Gráfico 36: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cereales En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	110
Gráfico 37: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Frutas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	111
Gráfico 38: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Verduras Y Hortalizas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	113
Gráfico 39: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Tubérculos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	115
Gráfico 40: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Leguminosas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	116
Gráfico 41: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Azúcar En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	117
Gráfico 42: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Bebidas Endulzadas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	118
Gráfico 43: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Gaseosa En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	120
Gráfico 44: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Grasas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014	122

Gráfico 45: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Snack En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014 _____ 123

Gráfico 46: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Comida Rápida En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014 _____ 125

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento para toma de muestra en las Instituciones -----	132
Anexo 2: Matriz de Marco Lógico -----	133
Anexo 3: Matriz De Involucrados -----	135
Anexo 4: Árbol de problemas -----	137
Anexo 5: Árbol de Objetivos-----	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6: Foda-----	139
Anexo 7: Fotos -----	140
Anexo 8: Instructivo Frecuencia De Consumo de Alimentos-----	143
Anexo 9: Frecuencia de Consumo De Alimentos Validada-----	144
Anexo 10: Operalización de Variables	

INTRODUCCIÓN

La nutrición es la base fundamental en los escolares para un desarrollo biopsicosocial adecuado y mediante el consumo de una dieta adecuada y equilibrada contribuye a la prevención de enfermedades agudas y crónicas relacionadas con la alimentación que suelen ser muy comunes en la edad escolar para determinar o identificar patrones alimentarios, en el campo de la nutrición se han diseñado una serie de encuestas en función de esto.

La herramienta de frecuencia de consumo de alimentos es un instrumento de mucha utilidad e importancia para los profesionales nutricionistas, siendo una herramienta que nos ayuda a recolectar datos acerca de la ingesta alimentaria y nos brinda a través de ella una noción de los hábitos alimentarios.

El objetivo del presente proyecto es diseñar y validar una frecuencia de consumo alimentario y mediante la herramienta poder establecer la relación de la ingesta alimentaria familiar en escolares siendo esta actualmente inexistente en el país, igualmente se pretende diseñar una herramienta apropiada para esta edad, donde su visualización gráfica sea de mayor comprensión para el encuestado y los resultados sean más certeros para el profesional, de igual manera se aspira que la elaboración del instructivo sea de mucha utilidad y la persona que utilice la herramienta tenga menos errores al momento que aplicarla, por otra parte la obtención de los resultados obtenidos en la aplicación a los niños de las diferentes escuelas nos permitirá comparar la ingesta actual con la ingesta recomendada para la edad y determinar si su consumo es el adecuado mediante las tablas de requerimientos nutricionales que nos proporciona el Ministerio de Salud.

CAPÍTULO I

1 ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La frecuencia de consumo de alimentos es una herramienta que si es aplicada de manera correcta nos permite identificar la ingesta alimentaria de una persona, en el país de México el Centro de Investigación en Nutrición y Salud Instituto Nacional de Salud Pública (2006), ha propuesto una herramienta de Frecuencia de Consumo de Alimentos validada que consta fundamentalmente de 69 preguntas con 12 grupos de alimentos comunes dentro de su ingesta alimentaria, siendo una frecuencia que la mayoría de nutricionistas mexicanos utilizan para llegar a un diagnóstico alimentario obteniendo resultados positivos, de la misma manera sucede en Zamorano-Honduras, donde mediante un estudio con la frecuencia de alimentos en niñas y niños de 6 a 11 años, se demuestra que, los cuestionarios de frecuencia Alimentaria aplicadas a las madres de familia de los alumnos y a los niños entre los 6 a 11 de la Escuela Primaria Francisco Morazán de El Jicarito ayudaron a determinar el la ingesta de alimentos que los niños y las niñas están recibiendo, tanto en sus casas como también de Programa de Escuelas Saludables.

Por otra parte en un estudio realizado en la Comunidad La Victoria por las estudiantes de nutrición de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el período SEPTIEMBRE-DICIEMBRE del 2013 se pudo identificar que el instrumento de frecuencia de consumo de alimentos utilizado por las estudiantes no fue apropiado debido a errores percibidos tales como la utilización de alimentos no disponibles en las diferentes zonas. la extensión de la herramienta no adecuada para esta población, por lo que no se pudo contar con una información válida para la elaboración de un diagnóstico de ingesta alimentaria correcto, es por esta razón que se propone una nueva herramienta alimentaria que tomará en cuenta los errores percibidos de la anterior herramienta y nos permitirá percibir la ingesta alimentaria

aplicando a niños escolares además que se proporcionará una guía de aplicación y manejo para el uso correcto del instrumento siendo un instrumento nuevo validado en Ecuador.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estudios realizados en otros países nos permiten conocer que existen herramientas de frecuencia de consumo de alimentos validadas que identifican ingesta alimentarias en niños, Zamorano (2012) y el Jicarito (2009), en su estudio determinan que los nutricionistas utilizan este instrumento con mayor frecuencia en la actualidad.

Por otra parte, dentro del Ecuador hemos podido identificar mediante búsquedas, que dentro del Ministerio de Salud, no existe una frecuencia de consumo de alimentos validada aplicable para niños escolares, siendo esta una herramienta muy útil para poder evaluar la ingesta alimentaria de los niños y de esta manera poder analizar si su consumo es el adecuado frente a las recomendaciones establecidas en el manual de normas y nutrición para la prevención primaria y control de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes del Ministerio de Salud Pública, para que de esta manera los profesionales nutricionistas puedan intervenir en la prevención de problemas de mal nutrición con una herramienta adecuada a nuestra realidad. Además, no existe dentro del país una guía que nos permita direccionarnos adecuadamente en el manejo y aplicación de la Frecuencia de consumo de alimentos para un diagnóstico de ingesta alimentaria correcto.

La capacidad de los nutricionistas para medir con precisión la ingesta alimentaria es un factor crítico y que influye de manera directa en el alcance para evaluar de manera correcta la situación nutricional de cada individuo, y de la misma manera determinar el riesgo de enfermedades crónicas, vigilar el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas y como fundamental evaluar el resultado de educación nutricional.

Una investigación de interés realizada en Honduras (2009), acerca del estudio de la frecuencia de alimentos en niñas y niños de 6 a 11 años, demostró que, los cuestionarios de frecuencia Alimentaria aplicadas a las madres de familia de los alumnos entre los 6 a 11 de la Escuela Primaria Francisco Morazán de El Jicarito ayudaron a determinar en la ingesta de alimentos que los niños y las niñas están recibiendo, tanto en sus casas como también de Programa de Escuelas Saludables. En este estudio se realizó una comparación entre el porcentaje de individuos que si están cumpliendo con la cantidad recomendada que establece la guía. Al comparar a los niños y las niñas entre los 6 a 8 años se pudo determinar que consumen lo suficiente de agua, lácteos, verduras, frutas, cereales y tubérculos, ya que su ingesta cumple entre un 0 al 11% en este grupo de individuos. Los niños están consumiendo más huevo (56%) que productos cárnicos (44%), este alimento contiene proteína de alta calidad así como la carne y el costo de adquirir este alimento es más bajo. El 44% de las niñas están consumiendo productos cárnicos (pescado, pollo y carnes) y el 22% de ellas consumen huevo, pero al igual que los niños están obteniendo proteína de alta calidad. El 33% de ellos y ellas consumen leguminosas y no se están proveyendo del hierro necesario para su crecimiento y desarrollo mental.

Tradicionalmente, la evaluación de la dieta se ha basado en una variedad de métodos donde la recolección de la información sobre la ingesta es de auto-registro o referencia, como los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, los cuales requieren de un individuo, y un entrevistador, para recoger la información.

Cada uno de estos métodos de recopilación de información sobre la ingesta dietética tiene sus aspectos a favor y, cuando se utiliza correctamente, puede convertirse en una herramienta muy útil para los profesionales de nutrición y de esta manera generar una evaluación razonablemente precisa de la cantidad de ingesta alimentaria que está consumiendo el escolar. Sin embargo, cada uno de estos métodos también tiene sus limitaciones y errores inherentes y, por tanto, no se puede generar una evaluación de la dieta confiable o válida en todos los casos.

Todos los métodos referidos presentan un desafío para el personal que realice la encuesta, ya que los individuos encuestados no suelen registrar todos los alimentos que han consumido, no recuerdan todo o informan de manera equivocada, no conocen los ingredientes de los alimentos consumidos, y no puede estimar con precisión los tamaños de porciones y el número de veces que los adquieren.

No solo se puede mencionar como error en la utilización de la frecuencia de consumo de alimentos a las respuestas del encuestado, dentro de la aplicación de este instrumento nutricional se puede identificar la incorrecta aplicación del encuestador, usando de manera indiscriminada este instrumento o no teniendo la afinidad para llegar al paciente.

La inapropiada aplicación de la frecuencia de consumo de alimentos como herramienta dentro del diagnóstico integral del estado nutricional es un problema para los pacientes como para los profesionales en nutrición dentro de la recolección, resultados, intervención y planificación.

Con estos antecedentes es importante buscar una estrategia que nos permita diseñar un instrumento adecuado para la aplicación de la encuesta alimentaria en escolares tratando de esta manera de evitar posibles errores en el manejo y aplicación.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El papel de la nutrición en la etapa biopsicosocial de los niños y niñas ha sido eje fundamental. Es importante dentro de este ciclo de vida se cuente con una alimentación saludable y equilibrada para evitar futuros problemas nutricionales como la desnutrición.

La frecuencia de consumo de alimentos es un instrumento nutricional, que a lo largo del tiempo ha sido una herramienta muy útil para los profesionales en la ciencia de la nutrición, buscando llegar a un diagnóstico de ingesta alimentaria adecuado y al mismo tiempo poder identificar algún problema nutricional. Sin embargo la frecuencia de consumo de alimentos se convierte en un instrumento inadecuado cuando su incorrecto manejo y aplicación por parte del encuestado y el encuestador, por estas razones me he motivado a realizar un proyecto proponiendo un nuevo instrumento de frecuencia de consumo de alimentos con una guía de aplicación y manejo de la encuesta alimentaria para de esta manera poder identificar la ingesta alimentaria en niños(a) escolares correcta que se aplicará en la zona Sierra del Ecuador.

Tomando en cuenta aspectos en su aplicación como el uso sin medida de esta herramienta sin ser necesaria, la falta de credibilidad por parte del encuestado, la manera de utilizarla por parte del profesional, la sobrevaloración y la utilización de alimentos no disponibles en las zonas a aplicar, es importante recalcar que la encuesta de frecuencia de consumo alimentario con un uso correcto puede ser un instrumento de gran apoyo para el profesional nutricionista.

La elaboración de este estudio permitirá profundizar los conocimientos en el profesional nutricionista y establecer evidencias que aporten la calidad de una buena aplicación del instrumento “Frecuencia de consumo de alimentos” para poder identificar problemas nutricionales en niños escolares y demostrar que este instrumento es muy útil y adecuado cuando se aplica correctamente.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y validar la encuesta “Frecuencia del consumo de alimentos” como instrumento de análisis nutricional en escolares de la escuela Latinoamérica Unida de la Comunidad La Victoria, Unidad Educativa Nacional Tumbaco y Colegio Cardenal Spellman.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Estructurar un formato de frecuencia de consumo de alimentos que determine la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupo de alimentos en escolares de 6to de básica de la escuela Latinoamérica Unida de la comunidad La Victoria, Unidad Educativa Nacional Tumbaco, Colegio Cardenal Spellman, mediante la aplicación del cuestionario de Frecuencia de consumo de alimentos a la ingesta de la alimentación familiar.
- ✓ Comparar la frecuencia de consumo de alimentos validada con las recomendaciones establecidas en el manual de normas y nutrición para la prevención primaria y control de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes del Ministerio De Salud Pública.
- ✓ Elaborar un instructivo de aplicación y manejo del instrumento Frecuencia de consumo de alimentos validado.

1.5 HIPÓTESIS

Una nueva frecuencia de consumo de alimentos adaptada a escolares y su respectivo instructivo, nos permitirá identificar la ingesta alimentaria en niños de 7 a 11 años de edad y posibles problemas de malnutrición.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se realizará con un estudio descriptivo – analítico cuantitativo, cualitativo; debido a que se identificará diferentes características del instrumento a investigar.

1.6.2 UNIVERSO Y MUESTRA

Se tomará como universo a los niños(a) escolares de la escuela Latinoamérica Unida ubicada en “La Victoria”, Escuela Fiscal Unidad Educativa Tumbaco y Unidad Educativa Cardenal Spellman, los factores inclusión del universo son: niños y niñas que están cruzando el sexto año de básica de las escuelas antes mencionadas, se tomará en cuenta los estratos sociales bajo, medio bajo y medio alto.

1.6.3 FUENTES

Fuentes primarias:

- Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a personas encargadas de la alimentación de hogar (madre, padre, otros).
- Registro de estado nutricional de los niños(a).

Fuentes secundarias:

- Artículos sobre frecuencia de consumo de alimentos
- Artículos sobre requerimientos ideales de porciones alimentarias de niños(a)
- Metaanálisis
- Revistas en línea sobre Estudios de Encuestas de frecuencia de alimentos
- Investigaciones y estudios realizados sobre frecuencia de consumo de alimentos y parámetros de identificación de problemas nutricionales.
- Tesis del Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

1.6.4 TÉCNICA

Encuesta, validación de encuesta a estudiantes, validación de encuesta a profesionales nutricionistas, registro de recomendaciones de validación realizado por parte de los profesionales.

1.6.5 INSTRUMENTOS

- ✓ Cuestionario de frecuencia de consumo
- ✓ Registro de recomendaciones de validación

1.6.6 PLAN DE ANÁLISIS

Después de haber obtenido todos los datos, estos se analizarán por medio de una tabulación, en la cual se presentará tablas de comparación, gráficos de barras y pasteles, y así se podrá identificar, analizar y realizar un cruce de variables con los resultados obtenidos. Y poder señalar si sirve o no para determinar ingesta alimentaria familiar en escolares.

1.6.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Autorización de padres: Se realizará un consentimiento informado a los padres de familia para la aplicación de la frecuencia de consumo de alimentos a los niños.

- ✓ Niños que no asistan
- ✓ Niños de diferente edad no participarán de la encuesta ya que se diseñará exclusivamente para niños escolares de 7 a 11 años.
- ✓ Discapacidad verbal
- ✓ Discapacidad mental

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Diseño y Validación De Instrumentos Para Evaluar El Consumo Alimentario

El consumo de alimentos hoy en día es considerado parte fundamental dentro de la ingesta de nutrientes de las personas, he aquí la importancia de realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de ingesta alimentaria en los diversos grupos poblacionales, las encuestas alimentarias nutricionales están diseñadas precisamente con ello, para dar a los profesionales una idea de cómo es el consumo de los encuestados en relación con los estándares establecidos de consumo para cada ciclo de vida.

Dentro del diseño y validación de un instrumento se toman en cuenta los siguientes aspectos.

2.1.1 Diseño del instrumento

Dentro de la elaboración del instrumento el aspecto principal es el planteamiento de un cuestionario adecuado de acuerdo a la situación.

En esta fase se involucra la especificación de los datos generales del encuestado que corresponda a cada instrumento con un sin número de reglas que se aplican para la elaboración de un instrumento validado:

- I. Presentar un instructivo de aplicación
- II. Debe contener preguntas objetivas
- III. Debe mantener una secuencia lógica

- IV. Los participantes deben tener conocimiento previo para poder contestar el instrumento
- V. El instrumento debe ser adaptado al nivel educativo de las personas a realizar
- VI. Cada pregunta debe medir un solo objetivo para evitar confusiones
- VII. Proveer todas las posibles alternativas en el cuestionario
- VIII. Separar las preguntas por secciones sin mezclarlas
- IX. Se evita exceso de preguntas o palabras que confundan al encuestado
- X. Evitar preguntas confusas
- XI. Balance aspectos positivos y negativos
- XII. Preguntas basadas en el objetivo del cuestionario
- XIII. Presentar un ejemplo donde se demuestre el procedimiento
- XIV. El instrumento debe ser validado
- XV. La copia del instrumento debe tener permiso del autor

Después del cumplimiento de estas reglas el instrumento procederá a ser validado tomando en cuenta la confiabilidad donde su grado de aplicación al mismo sujeto debe presentar los mismos resultados y estos deben ser consistentes y coherentes y por otra parte la validez es el indicador que nos indica que el instrumento mide la variable que se busca medir para dar resultados con precisión.

2.1.2 Validación Cualitativa

La validez del instrumento determina que se debe usar solo para cumplir con el objetivo que se plantea en su diseño, la validación del instrumento es la cuestión más compleja que se representa un instrumento bien elaborado.

Dentro de esta fase es importante la validez interna y externa del instrumento, a la vez que se valida el contenido y el criterio de la herramienta mediante el juicio de un experto.

Para la validación de un instrumento se debe contar con un grupo de expertos de 10 a 15 personas, y de hecho un abasto de 5 a 7 personas es suficiente para una validación, y dicho panel debe estar compuesto de personas conocedoras del tema, evaluador, especialista de la materia, personal de salud y miembros de la facultad.

2.1.3 Validez de contenido, criterio y diseño

- **Validez De Contenido**

Refleja dominio específico de contenido, el instrumento debe contar con la teoría y conocimientos que nos ayude a cumplir con el objetivo y tener los resultados esperados.

- **Validez De Criterio**

Establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo, este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento.

- **Validez de Diseño**

La perspectiva científica es lo más importante y se refiere al grado en que una medición se relaciona con otras mediciones de acuerdo con los conceptos derivados teóricamente y que están siendo medidos. Un diseño de instrumento es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico. Una validación es total cuando se correlacionan la validez de contenido, criterio y la validez de diseño.

2.1.4 Validación Cuantitativa

Es el proceso de recolección de datos donde los expertos realizan una prueba piloto para poder evaluar principalmente la confiabilidad del instrumento.

En la Validación Cuantitativa se toma en cuenta la reproductibilidad que abarca básicamente de precisión, confiabilidad y consistencia, la reproductibilidad nos permite

comparar mediciones repetidas hechas por un sujeto, mediciones hechas por diferentes sujetos con el mismo instrumento y las mediciones en diferentes fracciones de una muestra.

Los parámetros para evaluar confiabilidad aplica:

- I. Proyecto piloto que permite averiguar la consistencia o confiabilidad de la encuesta
- II. Se utiliza un número de 20 a 25 personas que representan a los participantes del estudio
- III. Las personas seleccionadas para el proyecto piloto no deben participar en el estudio, aunque si deben poseer características similares a las de los participantes.

La confiabilidad se mide en una escala de -1 a 1 y será válida cuando supere el 1 cada pregunta del instrumento.

2.2 Métodos de Evaluación Dietética

La evaluación del consumo de alimentos de los individuos permite identificar posibles alteraciones nutricionales ocasionadas por una dieta desequilibrada y poco saludable, es por ello que constituye la forma de identificar la primera etapa de una deficiencia nutricional, sin embargo las encuestas dietéticas por si solas no se utilizan como medios diagnósticos, sino que son fuente complementaria de información para analizar en conjunto con los datos antropométricos, bioquímicos y clínicos.

Suárez (2009) manifiesta que la evaluación dietética es uno de los aspectos más importantes de la evaluación nutricional por lo difícil que resulta obtener información sin influir sobre el entrevistado, la imposibilidad de conocer exactamente la composición de cada

alimento y la dificultad para recordar todos los alimentos y la cantidad de ellos ingerida. Por ello se utiliza actualmente el término de estimación más que el de evaluación estricta, y se exige una capacitación adecuada al profesional que lo realice.

El objetivo de las encuestas dietéticas es proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa de la ingesta de un alimento, o grupos de alimentos, o nutrientes en un individuo o grupos de individuos, durante un período determinado de tiempo.

2.2.1 Recordatorio De 24 Horas

Este método retrospectivo consiste en solicitar una muestra que recuerde al individuo lo que ha consumido el día anterior a la entrevista o al auto registro. Se anotan las características de cada individuo: sexo, edad, categoría de actividad física y estado fisiológico para luego poder acceder a sus recomendaciones nutricionales. En el caso de que el método se aplique a una familia, es conveniente hacer las preguntas de los alimentos consumidos a la persona encargada de la preparación de los mismos.

Según Hernández (2009), las cantidades de alimentos que informa o registra la persona encuestada estarán expresadas en medidas comunes o caseras. Para determinar el peso en gramos de los alimentos consumidos, el encuestador puede acudir a varios procedimientos, lo más frecuente es usar modelos de porciones, usar medidas promedio o usar cantidades similares a las consumidas.

Un inconveniente se presenta cuando se registran cantidades de alimentos preparados y los valores de la TCA (tabla de composición de alimentos), se encuentran expresados en crudo. Los cálculos se facilitan si en la TCA se incorporan, para un mismo alimento factores de conversión de crudo a preparado para diversas formas de preparación. Esta encuesta alimentaria tiene ventajas como desventajas.

Para este modelo se emplea que se utilicen utensilios como son los platos, las cucharas, las tazas etc. Para que así sea una entrevista muy bien ejecutada y tener datos más precisos. Se utiliza para evaluar en forma cualitativa la dieta de un individuo y en forma cuantitativa la dieta de las poblaciones.

Ventajas

- La ingesta puede cuantificarse, porque se utiliza tablas donde se puede especificar la cantidad.
- El trabajo del entrevistado es escaso porque se limita únicamente a responder las preguntas del encuestador.
- No modifica los patrones dietéticos de individuo, porque simplemente es una recolección de lo que ya consume.
- Bajo costo
- Es fácil y rápida de hacer, siempre y cuando el entrevistador tenga la capacitación suficiente.
- Debido a que se realiza 24 horas antes se recuerda la mayoría de los alimentos.

Desventajas

- Depende de la memoria, es importante considerar al tipo de personas que va dirigido
- El tamaño de las porciones es difícil de calcular con precisión.
- Se necesitan entrevistadores bien entrenados.
- No mide ingesta habitual.

2.2.2 Registro Diario De Alimentos

En este método se registran sistemáticamente los alimentos que consume muestra durante un número determinado de días. Las cantidades de alimentos pueden ser registradas en medidas caseras o directamente en gramos; generalmente se combinan estas dos formas.

Los cálculos se agilizan si la TCA contiene factores de conversión de medidas caseras a gramos. El registro puede ser llevado a cabo por la propia unidad muestral o por entrevistadores.

2.2.3 Recordatorio 24h Como Método De Evaluación Dietética Nutricional

Es importante esta herramienta para poder identificar los hábitos alimentarios de las personas, es una manera indirecta de identificar cual es la manera de comer de los usuarios, es importante que dentro de esta entrevista, el nutricionista y el encuestado debe adquirir confianza para la validez de esta herramienta, y para que esta sirva de gran apoyo, con esta herramienta podemos identificar si los usuarios están frecuentando hábitos con exceso o déficits de nutrientes.

Ventajas

- Tiene potencial para suministrar información cuantitativa precisa del consumo de alimentos durante el período de registro, porque se utilizan cantidades
- No se basa en la memoria del entrevistado.
- Pueden medirse las porciones con mayor exactitud.

- La omisión de alimentos es mínima.
- Permite cuantificar, ya que dentro de esta herramienta se utiliza porciones con cantidades
- Permiten conocer la ingesta habitual para orientarnos a conocer hábitos alimentarios por múltiples días.

Desventajas

- Se necesita gran motivación del evaluado y que esté alfabetizado
- El encuestado puede variar la dieta para facilitar el registro.
- La exactitud de los alimentos consumidos fuera del hogar puede ser menor.
- Puede influenciar hábitos alimentarios de las personas incorrectos por falta de sinceridad en respuestas
- Se necesita un segundo contacto, cuando se utiliza en edades menores
- La validez disminuye según aumenta el número de días.

2.2.4 Ejemplos Recordatorios 24h

a) Ejemplo #1

FORMULARIO ENCUESTA ALIMENTARIA RECORDATORIO 24 HORAS				
NOMBRE DEL ENCUESTADO				
NOMBRE DEL ENCUESTADOR				
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN				
DIA DE LA SEMANA				
HORA	MINUTA	INGREDIENTES	MEDIDAS CASERAS	CANTIDAD GRAMOS TOTAL

Fuente: Escuela Nacional Cubana (2009)

b) Ejemplo #2

ENCUESTA ALIMENTARIA - RECORDATODIO DE 24 HORAS						
NOMBRE DEL ENCUESTADO:			FECHA:		DÍA DE LA SEMANA:	
ENCUESTADOR:						
TIEMPO DE COMIDA	LUGAR	HORA	PREPARACIÓN	INGREDIENTES	CANTIDAD (MEDIDA CASERA)	GR. DE LA CANTIDAD
DESAYUNO						
MEDIA MAÑANA						
ALMUERZO						
MEDIA TARDE						
MERIENDA						

FUENTE: Escuela Cubana 2009

CAPÍTULO III

3 Frecuencia de Consumo De Alimentos

Este método es útil para proveer información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos; refleja el consumo habitual de los alimentos.

“El método de frecuencia de consumo de alimentos indaga, mediante una entrevista estructurada, el número de veces que ciertos alimentos, cuidadosamente seleccionados con anterioridad, son consumidos por un individuo durante un período determinado” (ZACARIAS).

Este método retrospectivo se utiliza, principalmente para estimar el consumo de algunos alimentos específicos o nutrientes seleccionados, presuntamente asociados con un problema de salud. Desde el punto de vista operativo, la mayor dificultad que se presenta en la aplicación del método es la determinación de las cantidades de alimentos consumidas. Se han desarrollado muchas variantes para minimizar esta dificultad; la más utilizada es aquella en la que para cada alimento o preparación seleccionada se establece previamente el peso en gramos de las porciones más usuales y que sean fáciles de recordar por los encuestados.

Para estimar las cantidades de alimentos que el encuestado consume, se le pregunta sobre el número de veces que consume la porción de referencia, con una frecuencia diaria, semanal o mensual.

Ventajas

- No modifica patrones de alimentación, porque únicamente el entrevistado nos especifica los alimentos que han consumido para un futuro análisis.
- Permite categorizar los individuos según su ingesta dietética, determinando problemas de malnutrición como desnutrición, en el caso de la investigación a las madres de los niños,
- Permite estudiar la relación entre dieta y enfermedad, porque nos permite identificar los hábitos alimentarios de los usuarios.

Los Cuestionarios de Frecuencia Alimentaria (CFA), son una herramienta muy utilizada para indicar en muchos casos el consumo de alimento de un individuo en los últimos 12 meses. Con el fin de conocer que alimento consume con mayor frecuencia o cuales en ciertas épocas del año. En estos cuestionarios se le indica al entrevistado la cantidad o tamaño de la porción ideal que se debe consumir. Para cada alimento que se encuentra en el cuestionario se debe colocar cuantas veces los consume, es decir, el número de porciones en los periodos establecidos (Departamento de Salud Pública 2002).

3.1.1 Frecuencia de Consumo De Alimentos Como Método De Evaluación Dietética Nutricional

La alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, como enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, diabetes, obesidad y desnutrición principalmente en niños escolares y prescolares , no solo en los países de desarrollo sino también en los países subdesarrollados, pone en manifiesto la urgente necesidad de mejorar los métodos de evaluación de ingesta alimentaria, con el propósito de identificar el rol de la dieta tanto en etiología como en prevención y tratamiento de las diversas patologías nutricionales antes nombradas.

Los métodos de evaluación dietética nutricional constituyen una herramienta fundamental en la determinación de la ingesta de alimentos dada la situación que cada uno de ellos tiene sus ventajas y sus limitaciones.

En 1992 se realizó la primera Conferencia Internacional sobre Métodos de Evaluación Dietética, cuya finalidad fue promover el intercambio de información a nivel nacional e internacional y contribuir a fomentar la investigación sobre métodos para recolectar y analizar la información nutricional. Entre las actividades específicas en esta área, se señala el identificar y minimizar las fuentes de error en la colección y proceso de los datos y mejorar los métodos para estandarizar las porciones y garantizar de esta manera un mejor diagnóstico nutricional con información menos sesgada. (FAO, 1992)

3.1.2 Errores de Aplicación Frecuencia De Consumo De Alimentos

La información existente señala que los métodos de evaluación dietéticas deben proveer una adecuada especificidad para describir los alimentos y cuantificar los nutrientes ingeridos, razón por la cuál es importante la determinación de la cantidad de alimentos consumidos por la población se han encontrado que los errores más frecuentes se relacionan con:

3.1.3 Errores por parte del encuestado

Los errores de inducción de las respuestas es el principal problema que se origina básicamente en el encuestador, muchas veces el encuestador tiende a preguntar algo siendo el mismo el que trata de responder y de esta forma el usuario o paciente se siente confundido variando la información de la ingesta nutricional.

3.1.3.1 Estimación De Las Cantidades De Alimentos

Suele confundirse en la explicación exacta de la cantidad del consumo de alimentos, no se determina una porción exacta de lo que realmente el paciente consume, en muchas ocasiones es erróneo por falta de sinceridad de los pacientes.

3.1.3.2 Confusión En Las Unidades De Medidas o Fallas En Las Mediciones

En ocasiones los instrumentos que se utilizan para la identificación de porciones no son los adecuados para que las personas puedan identificar exactamente la cantidad de porción de cada alimento, por ejemplo el uso de utensilios inapropiados causa confusión en la cantidad de consumo de alimentos.

3.1.3.3 Falta De Confiabilidad del Encuestado

En una zona rural, donde el nivel de educación es relativamente bajo, las personas tienden a inventarse datos cuando se les realiza la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, ya sea por falta de educación nutricional, confusión y también por falta de memoria por parte del encuestado.

3.1.4 Errores Del Encuestador

3.1.5 Inducción de respuesta

Los errores de inducción de las respuestas es el principal problema que se origina básicamente en el encuestador, muchas veces el encuestador tiende a preguntar algo siendo el mismo el que trata de responder y de esta forma el usuario o paciente se siente confundido variando la información de la ingesta nutricional.

3.1.6 Uso Inapropiado del Instrumento Nutricional

El uso indiscriminado por parte del profesional en nutrición es una de las principales fallas que determina el sesgo en una encuesta, muchas veces estas encuestas no se aplican en todos los casos y sin embargo profesionales lo usan, por ejemplo se debe considerar la edad del encuestado, es inapropiado usar en edades menores de 18 años, lo correcto es realizar la encuesta al jefe de hogar, por lo general los hábitos alimentarios se adquieren en familia.

3.1.7 Confianza Entre Encuestado Encuestador

La manera de dirigirse hacia el encuestado es importante para adquirir la confianza y la encuesta se vuelva más relajante, la confianza que se gane el encuestador influirá en la validez de la misma, muchas veces la encuesta suele volverse rutinaria por lo extensa que esta es, pero influirá mucho la manera en que se realice.

3.2 Fases en la elaboración Frecuencia de Consumo De Alimentos

Dentro de la elaboración de la frecuencia de consumo de alimentos se debe plantear una serie de pasos y planificaciones para la aplicación correcta de la misma, las fases son:

3.2.1 Definición De Los Objetivos De La Encuesta

El profesional nutricionista debe basarse de manera fundamental en los parámetros que desea investigar por medio de la encuesta alimentaria, especialmente fijándose objetivos para poder determinar o diagnosticar alguna patología.

a) Planificación

Se debe realizar una planificación previa a la encuesta, principalmente buscando la encuesta adecuada y considerando al tipo de personas y nivel de educación hacia la cual se va dirigir.

b) Selección De La Muestra

No todas las personas, comunidades o patologías son adecuadas para la realización de la frecuencia de consumo de alimentos, el uso indiscriminado por parte de los profesionales es uno de los factores inadecuados de este instrumento nutricional. Es importante seleccionar la muestra considerando varios aspectos, entre los que se puede mencionar:

- 1) La utilización adecuada de la herramienta de consumo de alimentos.
- 2) Patologías necesarias de utilización
- 3) Uso hospitalario o comunitario
- 4) Capacidad de respuesta de las personas

c) Redacción Del Cuestionario

Dentro de la redacción del cuestionario es importante incluir lo necesario en cuanto a alimentos y la identificación de porciones.

d) Ensayo Previo Del Cuestionario

Antes de la realización del cuestionario hacia el encuestado es muy importante realizar un ensayo, donde el profesional en nutrición pueda identificar las posibles falencias que pueden existir.

e) Capacitación

La persona que realiza la encuesta debe ser una persona capacitada en la aplicación de este instrumento nutricional, se debe buscar personas especializadas en la materia de nutrición con conocimientos previos acerca de esta encuesta, el contenido de esta y la manera de utilizarla.

f) Entrevistas

En el momento de la entrevista debe existir el ambiente de confianza adecuada entre el encuestado y encuestador, el encuestado tiene el derecho de tener un conocimiento o una explicación del porqué que es necesario realizar esta encuesta y colaborar de manera amable durante toda la entrevista.

g) Supervisión de Recolección De Datos

Se realiza de manera concentrada evitando errores posibles., dentro de esta etapa se realiza una clasificación rápida de los datos, si es posible separando por grupo, para que de esta manera se pueda diferenciar y analizar de mejor manera.

h) Revisión y Codificación de entrevistas

Se realiza un formato adecuado para la codificación de entrevistas identidad cada una de las variables a utilizar tomando en cuenta cada clasificación de las variables.

i) Tabulación De Datos

Se recoge los datos de la recolección y se los clasifica de acuerdo a categorías, principalmente por distribución adecuada de nutrientes para un futuro diagnóstico.

j) Análisis De Resultados De La Encuesta e Informe

El análisis de los resultados de la encuesta permitirá identificar y diagnosticar si existe algún problema nutricional, tomando como referencia fundamentalmente los hábitos alimentarios del paciente que pudieron afectar en alguna patología nutricional.

3.3 Instructivo Para Frecuencia De Consumo De Alimentos

La frecuencia de consumo de alimentos debe aplicarse en los niños escolares según los alimentos más frecuentes que ellos consumen. Para ello se puede observar e identificar en diversos estudios que alimentos son más consumibles por niños en el mercado Ecuatoriano. La manera de llenar la frecuencia es la siguiente:

1. De acuerdo al alimento que se pregunte, en la columna de frecuencia se debe colocar la respuesta en números en su respectivo lugar sea nunca, mensual, semanal (1 o 2 veces o 2 o 3 veces) o diario.

En la columna que dice # se coloca el número de tomas que consume en esas veces mensuales o semanales. Un ejemplo puede ser: La respuesta para frecuencia de consumo de leche entera fue de 2 veces en el mes, pero en esas 2 veces consume 2 tazas.

2. En la columna de porción se coloca el instrumento que se utiliza, es decir taza grande, cuchara pequeña, etc.
3. En la columna de porción estándar se coloca la cantidad recomendada de cada alimento para los niños escolares
4. Se recolecta con tabla de intercambio de alimentos el total de la ingesta alimentaria consumida por cada encuestado y se relaciona con los requerimientos estándares para escolares.

3.3.1 Ejemplo de Diversas Frecuencias De Consumo De Alimentos

a) Ejemplo #1

ALIMENTOS	CONSUME		FRECUENCIA			CANTIDAD POR RACIÓN	GRAMOS
	SI	NO	DIA	SEMANA	MES		
Verduras							
Hortalizas							
Frutas							
Zumos							
Frutos secos							
Leche, queso, yogurt							
Pan							
Galletas							
Pasteles							
Arroz							
Legumbres							
Huevos							
Carne							
Embutidos							
Pescado							
Mariscos							
Dulces							
Bebidas refrescantes							
Aceite							
Mantequilla							

Fuente: Escuela Nacional Cubana (2006)

b) Ejemplo #2

ALIMENTO	NUNCA	1 VEZ POR MES	2 VECES POR MES	2 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR DIA	2 VCS POR DIA	3 VCS POR DIA	CUMPLIMIENTO
Leche								
Queso								
pan de dulce								
pan de dulce								
Pastel								
Biscocho								
Café								
Te								
Caramelo								
tallarín								
Papa								
Arroz								
Fréjol								
Verduras								
Frutas								
Hortalizas								
carne								
Huevo								

Fuente: Paredes Carla (2008)

CAPÍTULO IV

4 Nutrición En El Niño Escolar

Los niños(a) escolares están en continuo crecimiento y desarrollo biopsicosocial durante la infancia y en la edad pre-adolescente, como preparación para los cambios físicos y emocionales que se darán a lo largo de su desarrollo. Las familias como ente más importante en la formación de los niños, los profesores y los compañeros influyen en los hábitos de alimentación y esto determina de manera directa en la aparición de problemas de mal nutrición.

La infancia inicial comprende de 3 a 4 años de edad mientras la infancia media se encuentran los niños y las niñas de 5 a 10 años de edad, mientras los pre-adolescentes, son niños entre los 10 a 12 años y niñas entre los 9 y 11 años y a todo este grupo se les describe como niños en edad preescolar y escolar (Brown 2005).

Cabe mencionar que la alimentación de los niños que comprende de 2 a 6 años existe una disminución de los requerimientos de calorías y proteínas, acercándose a los valores del adulto. Una serie de eventos contribuyen a que los niños coman menos: su velocidad de crecimiento es más lenta; comienza su vida social, comparten comidas con abuelos, primos, compañeros del jardín disminuyendo la calidad de los nutrientes; si hay conflictos a la hora de la reunión familiar genera tensión y el niño come menos, tienen autonomía para elegir qué comen, por lo que es obvio no tendrá una alimentación adecuada porque tiende la mayoría de veces a escoger más golosinas, siendo una realidad que los niños a esta edad suelen frecuentar la televisión y se ven tentados a tanta publicidad dirigida que induce al consumo de alimentos ricos en calorías y grasas, aumentando el riesgo de adquirir problemas de malnutrición como la obesidad gracias al sedentarismo

A esta edad el papel psicológico juega un rol fundamental, los niños tienden a presentar anorexia infantil y a rechazar los alimentos, por lo que el padre de familia debe buscar estrategias para el consumo de los mismos, muchas veces los padres de familia intentan amenazar a los niños con premios o regalos, lo que no es lo adecuado ya que va generando malos hábitos alimentarios y el niño empieza a jugar con la nutrición, el padre de familia debe dejar que el niño viva nuevas experiencias y que el solo vaya adquiriendo e hábito de alimentarse y saciar el hambre.

Benavidez (2009), plantea que a partir de los 6 años aumenta nuevamente los requerimientos energéticos y aumenta su apetito, va a la escuela y debe planearse colaciones en esas horas para que no haya períodos prolongados de ayuno y el niño(a) tenga mayor desenvolvimiento.

En los niños(a) es importante impulsar el desarrollo de actividad física, para evitar problemas de sobrepeso u obesidad, es considerable que desde pequeños vayan adquiriendo costumbres como: involucrarse en talleres como gimnasia en la escuela, participar en deportes estudiantiles, y tratar de involucrarse toda la familia en actividad física, ya que el niño se desarrolla de acuerdo a su entorno.

4.1.1 Requerimientos Nutricionales En Niños Y Niñas

Como ya se conoce la alimentación para cualquier etapa de vida debe ser: adecuada, suficiente, equilibrada y saludable.

Según el Programa Pipo, las necesidades calóricas para niños entre 4 a 6 años, con un estilo de vida sedentario son de 1.200 kilocalorías en niñas y hasta 1.400 en niños, mientras en los niños(a) de 9 a 13 años de edad oscilan entre 1.800 kcal/día para hombres y 1.600 kcal/día para mujer.

Tabla 1: Proporciones De Nutrientes Para Niño(a)

PROPORCIONES DE NUTRIENTES EN EL DÍA	
DESAYUNO	25%
ALMUERZO	30-35%
MERIENDA	15%
CENA	25-30%

FUENTE: PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN PIPO

MODIFICADO POR: Gabriela Cisneros 2014

a) Desayuno

El desayuno debe aportar al menos 3 de los 5 grupos de alimentos básicos: lácteos, cereales, fruta (entera) o jugo natural. Se considera un desayuno de baja calidad si el aporte energético es menor de 200 kcal.

El desayuno es el alimento más importante del día y no puede ser remplazado únicamente con una fruta o algún snack a media mañana.

b) Almuerzo

La comida del mediodía es la que aporta mayor cantidad de energía, proteínas y grasas, un alto porcentaje de niños y niñas frecuentan los actualmente conocidos como comedores escolares, es por este motivo que los centros y la casa donde el niño se alimente debe considerar la preparación, tamaño de las raciones adecuadas, ajuste de macronutrientes y micronutrientes especialmente calcio, folatos, cinc y hierro.

El almuerzo debe constar de: carbohidrato, proteína, verdura, grasa y fruta y se prefiere brindarles a los niños agua evitando bebidas azucaradas o carbonatadas.

c) Merienda

Dependiendo del nivel de actividad física del niño y de la niña y su alimentación el resto del día pueden suplementarse en esta comida las raciones de lácteos, frutas, hidratos de carbono con una pequeña colación, sin olvidar nunca el agua como bebida fundamental.

d) Cena

La cena debe ser equilibrada para toda la familia en general, tomando en cuenta los alimentos que se consumieron durante el día, al igual que el almuerzo debe contener carbohidratos, proteínas, verdura, grasa y fruta pero en raciones menores y comidas más livianas.

La nutrición en estas etapas de la niñez es considerada como un pilar muy importante para el desarrollo de los niños, razón por la cual debe ser variada, adecuada y equilibrada garantizando una alimentación que proporcione todos los macronutrientes y micronutrientes necesarios.

4.1.2 Necesidades Nutricionales En El Niño

4.1.2.1 Macronutrientes

a) Proteínas de Alto Valor Biológico

Son macromoléculas que constituyen el principal nutriente para la formación de los músculos del cuerpo, las principales funciones de las proteínas son transportar las sustancias grasas a través de la sangre, elevando así las defensas de nuestro organismo. Por lo tanto la ingesta diaria de estos nutrientes que son las proteínas es imprescindible para una dieta sana y saludable para todos siendo la ingesta de alimentos ricos en proteínas. Estas contienen aminoácidos esenciales para la formación de células, tejidos, sistema nervioso (neuronas), huesos. El requerimiento nutricional de proteína es de 15 a 20% del total de las calorías, y se las puede adquirir con una dieta balanceada.

Tabla 2: Fuentes Alimenticias De Proteínas

FUENTES ALIMENTICIAS DE PROTEÍNAS			GRAMOS (100g)
Pescado	21g	lentejas	23,18g
Leche	1 vaso(6,3 g)	Habas	26,1g
Queso	25,14g	Fréjol	15,24g
Yogurt	8g	Garbanzo	20,8g
Carne magra	28g	Espinaca(Verduras verdes)	2,86g
Vísceras	22,12g	Nueces	15g
Pollo	28g	Quinua	14,2g

FUENTE: REVISTA SALUD AL DÍA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

b) Hidratos de Carbono

Los hidratos de carbono son compuestos formados en su mayor parte por átomos de carbono e hidrógeno y, en una menor cantidad, de oxígeno. Son macronutrientes muy importantes en la dieta ya que proporcionan energía al organismo. En la naturaleza son un constituyente esencial de los seres vivos, formando parte de biomoléculas aisladas o asociadas a otras como las proteínas y los lípidos, siendo los compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza.

Los glúcidos cumplen dos papeles fundamentales en los seres vivos. Por un lado son moléculas energéticas de uso inmediato para las células (glucosa) o que se almacenan para su posterior consumo (almidón y glucógeno); 1g proporciona 4 kcal, se recomienda de 50-55% de h. de carbono. Son muy importantes como fuente de energía. Estos hidratos de carbono se pueden encontrar en verduras, frutas, legumbres y cereales integrales, que además aportan vitaminas y minerales, necesarios para distintas reacciones químicas que intervienen en el desarrollo integral del niño.

Tabla 3: Fuentes Alimenticias De Hidratos De Carbono

FUENTES ALIMENTICIAS DE HIDRATOS DE CARBONO EN 100 GRAMOS			
Arroz	81,6g	frutas(fructuosa)	10 a 15g
Papa	19g	productos de repostería	93g
Yuca	25,3g	Galletas	69g
Trigo	47g	Tostado	12g
Cebada	72g	Mote	20g
Maíz	10,7g	Choclo	22,1g
Avena	60g	Tallarines	75g
Pan	67g	Fideo	75g

FUENTE: REVISTA SALUD AL DÍA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

c) Lípidos

Los lípidos son un conjunto de moléculas orgánicas (la mayoría biomoléculas) compuestas principalmente por carbono e hidrógeno y en menor medida oxígeno, aunque también pueden contener fósforo, azufre y nitrógeno. Tienen como característica principal el ser hidrófobas (insolubles en agua) y solubles en disolventes orgánicos como la bencina, el benceno y el cloroformo. En el uso coloquial, a los lípidos se les llama incorrectamente grasas, ya que las grasas son sólo un tipo de lípidos procedentes de animales.

Los lípidos cumplen funciones diversas en los organismos vivos, entre ellas la de reserva energética (como los triglicéridos), la estructural (como los fosfolípidos de las bicapas) y la reguladora (como las hormonas esteroideas).

Son esenciales para la formación de membranas y el establecimiento de las adecuadas conexiones neuronales. Dentro del grupo de las grasas encontramos como fundamentales ácidos grasos poliinsaturados (omega 3, omega 6, omega 9, etc.), ácidos grasos monoinsaturados (ácido oleico, linóleo, linolénico, etc.). Los requerimientos nutricionales de grasas son de 25-35% del valor energético total.

Tabla 4: Fuentes Alimentarias Lípidos

LÍPIDOS ORIGEN ANIMAL Dentro de este grupo se encuentran las grasas más menos saludables con alto contenido de colesterol, grasas saturadas y grasas trans.	Carnes rojas, blancas, fiambres o embutidos, hígado, riñón, pescado de río, leche, mantequilla, quesos, huevo, grasa de animal, salsas elaboradas como mayonesa, salsa blanca, snacks, etc.
LÍPIDOS ORIGEN VEGETAL Dentro de este tipo de grasas se encuentra como la más importante, los aceites de oliva, aceite de pescado, que proporcionan ácidos grasos tales como omega-3 y omega-6, DHA, EPA, siendo estos importantes protectores cardiovasculares.	legumbres, cereales integrales, aceites derivados de semillas: oliva, girasol, uva, maíz, margarinas no hidrogenadas, etc.

FUENTE: ARTÍCULO INNATIA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

4.1.2.2 Micronutrientes

a) Hierro

El hierro forma parte del glóbulo rojo, que es el responsable del transporte del oxígeno en la sangre. También es necesario para el normal funcionamiento de mecanismos de defensa del organismo y para el desarrollo correcto del cerebro. Este mineral es de suma

importancia dentro de la alimentación infantil, sobre todo desde el nacimiento hasta los 3 años de edad, ya que es el período de mayor crecimiento tanto intelectual como físico.

En esta etapa es donde el niño tiene mayor demanda de nutrientes, entre ellos el hierro. Se puede encontrar en el grupo de las carnes y vegetales de hojas verdes (acelga, espinaca, brócoli, legumbres, etc.) Los requerimientos diarios de hierro son 10mg de hierro en niños y 15mg en niñas de hierro.

Tabla 5: Fuentes Alimenticias De Hierro

FUENTES ALIMENTICIAS DE HIERRO EN 100g
Hígado: 7mg Carnes rojas: 2,5 a 4mg Pollo: 2mg Riñón: 8mg Morcilla: 7mg Pescado: 2mg Huevos (Yema): 0,2mg, Cereales; 7 a 18mg. Legumbres y fundamentalmente se encuentra en verduras verdes, como espinaca: 2,7mg acelga: 2,7mg remolacha: 1,80mg y encontrándose también en la panela.6g

FUENTE: ARTÍCULO INNATIA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

La absorción de hierro por parte del organismo se facilita si se toma conjuntamente con la vitamina C, B6, B12, ácido fólico, cobre, fósforo, calcio. La absorción de este mineral disminuye con sustancias como el café, el vino (taninos) o la fibra, y con la presencia de diarrea.

b) Calcio

El calcio es un mineral sumamente importante para fortalecer los huesos del cuerpo, lo que permitirá al niño(a) a crecer fuerte, a través de los alimentos ricos en calcio para la dieta infantil y que de esta manera pueda asegurar fortaleza ósea que no sólo es importante para el presente, sino también para el futuro.

Un organismo bien preparado durante la niñez y adolescencia ayuda a prevenir enfermedades futuras. Los requerimientos diarios de calcio para niños y niñas es de 800mg.

Tabla 6: Fuentes Alimenticias De Calcio

Fuentes Alimenticias De Calcio En 100mg	
Leche: 250 mg queso: 400mg yogur: 180mg huevo: 51mg sardina: 43g lenteja: 58g espinaca: 210mg cebolla: 20mg berro: 180mg brócoli: 145mg	

FUENTE: ARTÍCULO INNATIA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

d) Zinc

El zinc es un nutriente que las personas necesitan para estar sanas. Ayuda al sistema inmunitario a combatir bacterias y virus que invaden al cuerpo. El cuerpo también necesita zinc para fabricar proteínas y el ADN, el material genético presente en todas las células.

Durante el embarazo, la infancia y la niñez, el organismo requiere zinc para crecer y desarrollarse bien. El zinc también favorece la cicatrización de las heridas y el funcionamiento normal del sentido del gusto y el olfato. El zinc actúa como catalizador en el desarrollo del sistema inmunológico y en los procesos de desarrollo óseo y muscular de los niños. Los requerimientos de zinc son de: niños(a) de 4 a 8 años de 5mg y niños(a) de 9 a 13 años de 8 mg.

Tabla 7: Fuentes Alimenticias De Zinc En 100mg

FUENTES ALIMENTICIAS DE ZINC	Ostras: 22mg carne roja: 5,5mg pollo:4,5 mg mariscos como cangrejo: 3,80mg y langosta: 5,6mg cereales fortificados: 30g fréjol: 2,7mg frutos secos: 6,4mg productos lácteos:0,6mg
------------------------------	---

FUENTE: ARTÍCULO INNATIA

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

e) Vitaminas del Complejo B

Según ATOME (2011), los beneficios del complejo B son muchos ya que reúne todas las vitaminas del tipo B; la vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B5, vitamina B6, vitamina B9, vitamina B12, y además puede reunir otras sustancias beneficiosas para la salud como son la biotina, colina y el inositol. El complejo B es necesario para el correcto funcionamiento de casi todos los procesos en el cuerpo. Aquí verá los principales beneficios del complejo B:

a) Producción De Energía

La vitamina B1 es necesaria para ayudar a convertir los carbohidratos que se come en glucosa. Las siguientes vitaminas del tipo B son necesarias a nivel celular para convertir la glucosa en energía: La vitamina B2, vitamina B3, vitamina B5, vitamina B6 y biotina. Una deficiencia de cualquiera de estas vitaminas puede conducir a la disminución en la producción de energía, letargo y la fatiga.

b) Sistema Nervioso

El complejo B es esencial para el funcionamiento saludable del sistema nervioso. La vitamina B5 es necesaria para el correcto funcionamiento de las glándulas suprarrenales y la producción de algunas hormonas y sustancias que regulan los nervios. La vitamina B12, vitamina B1, vitamina B6 es esencial para la regulación y el funcionamiento correcto de todo el sistema nervioso. La vitamina B9 es esencial para prevenir defectos del tubo neural en el feto durante el embarazo. Una deficiencia en cualquiera de las vitaminas del complejo B puede conducir a la sensación de estrés, ansiedad y depresión.

c) Digestión

El complejo de vitamina B es esencial para la correcta digestión, la producción de HCl (ácido clorhídrico) y para ayudar en la descomposición de las grasas, proteínas e hidratos de carbono. Especialmente vital para la buena digestión es la vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3 y vitamina B6. Una deficiencia en cualquiera de estas vitaminas del grupo B puede conducir a la digestión deficiente y la deficiencia de nutrientes esenciales.

d) Beneficios Del Complejo B Para La Piel, Pelo y Uñas

La vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B5, vitamina B9, B12, biotina y colina son necesarias para el crecimiento saludable de la piel, cabello y uñas. Una cantidad adecuada de estas vitaminas del complejo B es vital para tener una piel radiante y clara y retrasar el envejecimiento del cabello. Los trastornos de la piel como dermatitis, piel grasosa, caspa, los labios escamosos, sequedad de la piel, el pelo gris y el pobre crecimiento del pelo pueden delatar alguna deficiencia de estas vitaminas. Otros trastornos comunes son las arrugas prematuras, acné, erupciones, uñas división y la irritación de la piel.

e) Beneficios del complejo B para la Memoria

Entre los muchos beneficios del complejo B para la salud, un importante beneficio es el incremento de nuestra capacidad de memoria y concentración. Se ha visto que sobre todo en las personas mayores que la ingesta de vitaminas del complejo B mejora la memoria y estabiliza el estado de ánimo.

Tabla 8: Fuentes Alimenticias De Vitaminas Del Complejo B

VITAMINA B1	FUNCION	EJEMPLOS
	Ayudan para el mantenimiento de la piel, uñas y pelo por ejemplo para la caspa, piel escamosa.	También llamada tiamina, se encuentra en los cereales de grano entero, pan, carnes rojas, yema de huevo, vegetales de hoja verde, legumbres, maíz dulce, arroz integral, frutas y levadura. La tiamina se absorbe a través de los intestinos.
VITAMINA B2	Ayuda a prevenir de los trastornos de la piel, anemia, los ojos sensibles a la luz, y la inflamación del revestimiento de tejido blando alrededor de la boca y la nariz.	La vitamina B2, también llamada riboflavina, se encuentra en los productos de grano entero, leche, carne, huevos, queso y los guisantes
VITAMINA B3	Ayuda para la piel grasos y labios escamosos.	También llamada niacina, se encuentra en alimentos ricos en proteínas. Los alimentos ricos en proteínas más comunes son: carnes, pescado, levadura de cerveza, leche, huevos, legumbres, patatas y cacahuetes.
VITAMINA B 6	Previene trastornos de la piel, trastornos del sistema nervioso, confusión, mala coordinación e insomnio.	También llamada piridoxina, se puede encontrar en muchos alimentos. Algunos de los alimentos que lo contienen son: hígado, carne, arroz integral, pescado, mantequilla, germen de trigo, cereales integrales, y la soja
VITAMINA B9	Ayuda en el crecimiento sano de los niños y aumenta la capacidad de aprendizaje en los mismos.	también llamada ácido fólico, se encuentra en muchos alimentos, incluyendo la levadura, el hígado, verduras verdes y cereales integrales
VITAMINA B12	Es necesaria para procesar los carbohidratos, proteínas y grasas y para ayudar a que todas las células de la sangre en nuestro cuerpos	Es necesaria para procesar los carbohidratos, proteínas y grasas y para ayudar a que todas las células de la sangre en nuestros cuerpos. La vitamina B12 se encuentra en el hígado, carne, yema de huevo, el pollo y la leche.

FUENTE: ARTÍCULO DE SALUD Y NUTRICIÓN

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros 2014

4.2 Estados Nutricionales Que Afectan En La Niñez

Es impredecible que dentro de esta etapa los problemas de malnutrición se presenten, ya que los niños tienden adquirir hábitos alimentarios incorrectos, estudios realizados por María Cecilia Benavidez (2013), nos dan a conocer que los problemas más frecuentes en este ciclo de vida son la desnutrición infantil, sobrepeso u obesidad.

4.2.1 Sobrepeso u Obesidad

Según la OMS (2010), indica que la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo.

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. Por consiguiente hay que dar una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil.

La obesidad infantil es un problema de salud caracterizado por el exceso de grasa corporal en el cuerpo de los niños y niñas. Dicho nivel de adiposidad supone todo un condicionante para su salud general y su bienestar, predisponiéndole a sufrir

Otras patologías secundarias y asociadas, la obesidad es una enfermedad caracterizada por una concentración de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en relación de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado y la pérdida en actividad física.

4.2.1.1 Consecuencias Sobrepeso u Obesidad

- ✓ La grasa que se acumula en el abdomen crea más problemas de salud que la que se acumula en otras partes del cuerpo, ya que afectan a problemas cardiovasculares.
- ✓ Baja los niveles del colesterol bueno (HDL), que es protector cardiovascular.
- ✓ Triglicéridos elevados: Los triglicéridos son un tipo de grasa que circula por la sangre. Cuando una persona está obesa, los niveles de triglicéridos se elevan.
- ✓ Alta presión sanguínea o hipertensión: Es la presión que la sangre ejerce en las paredes de las venas y arterias cuando bombea el corazón. Cuanta más presión hay, más tiene que trabajar el corazón para movilizar toda la sangre.
- ✓ Intolerancia a la glucosa: Esto significa que los niveles de azúcar en la sangre se elevan después de las comidas, aunque no tanto como en la diabetes. El incremento de los niveles de glucosa en la sangre hace que tu cuerpo produzca más insulina, lo cual puede terminar provocando diabetes y su alteración puede estar relacionado con el ovario poliquístico en el caso de los escolares pre adolescentes.

4.2.2 Desnutrición Infantil

Ecuador es el cuarto país de América Latina, tras Guatemala, Honduras y Bolivia, con peores índices de desnutrición infantil. Actualmente, el 26 por ciento de la población infantil ecuatoriana de cero a cinco años sufre de desnutrición crónica, una situación que se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 35,7 por ciento de los menores, y es aún más crítica entre los niños indígenas, con índices de más del 40 por ciento.

En un estudio realizado por estudiantes de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el 2013, se pudo determinar que en la Comunidad “La Victoria” existe un 14% de desnutrición infantil en niños menores de cinco años.

La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. La desnutrición puede ser crónica, aguda y desnutrición según peso para la edad.

La desnutrición implica tener un peso corporal menor a lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad (retraso en el crecimiento), estar peligrosamente delgada o presentar carencia de vitaminas y/o minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes o mejor conocida como hambre oculta).

4.2.2.1 Desnutrición Crónica

El estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos en relación con baja talla para la edad, o por una alteración en su utilización por las células del organismo.

Retrasa principalmente el desarrollo en niños y adolescentes en fase de crecimiento, el cuerpo responde retrasando el crecimiento en lo que respecta al peso y la talla. La desnutrición crónica puede ser moderada o severa, en función del nivel de retraso. Así pues, el indicador más específico es el tamaño en relación con la edad.

Según Rossy (2008) desde la gestación y en los tres primeros años de vida, la desnutrición crónica y la anemia afectan de manera irreversible la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, y generan un mayor riesgo de enfermar por infecciones (diarreica y respiratoria) y de muerte. Este deterioro reduce su capacidad de aprendizaje en la etapa escolar y limita sus posibilidades de acceder a otros niveles de educación. En el largo plazo, se convierte en un adulto con limitadas capacidades físicas e intelectuales para insertarse en la vida laboral. Un niño desnutrido hoy, tiene altas probabilidades de ser un adulto pobre mañana.

Los dos primeros años de vida son fundamentales para evitar la desnutrición crónica, especialmente el primer año cuando se crece el 50% de la longitud presentada al nacer. Sin embargo, si la alimentación o la salud están comprometidas, se deja de crecer

4.2.2.2 Desnutrición Aguda

Según Rosy (2008), la desnutrición aguda puede afectar a adultos. Se produce cuando el cuerpo ha gastado sus propias reservas energéticas. El cuerpo empieza a consumir sus propias reservas en busca de los nutrientes y la energía que necesita para sobrevivir. Los músculos y reservas de grasa empiezan a desintegrarse

“La desnutrición aguda es el resultado físico del hambre. Es una enfermedad devastadora de dimensiones epidémicas, que padecen 55 millones de niños y niñas menores de cinco años en todo el mundo. Es el resultado de la escasez de alimentos o de una dieta inadecuada. Al año causa la muerte de más de 3,5 millones de niños y niñas. Estas muertes podrían evitarse con un tratamiento nutricional adecuado”. (ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE, 2011).

Esta pandemia es a su vez un gran problema social, que condiciona el futuro los niños y niñas que la padecen, afectando su desarrollo físico e intelectual y a su estado de salud de por vida. Estos niños y niñas serán adultos frágiles a los que les resultará difícil sacar adelante a su familia, perpetuando así el círculo vicioso entre la pobreza y el hambre. Se estima que la pérdida de productividad de una persona que ha padecido desnutrición superará el 10% de los ingresos que obtendría a lo largo de su vida y que un país puede perder hasta el 3% de su Producto Interior Bruto (PIB) a causa de la desnutrición, el principal indicador de la desnutrición aguda es el peso para la talla.

La desnutrición debilita el sistema inmunológico, lo que aumenta la propensión a contraer enfermedades, además de agravar esas enfermedades y dificultar la recuperación. A su vez, los niños enfermos pueden desnutrirse velozmente.

4.2.2.3 Consecuencias Desnutrición Infantil

En cuanto a las consecuencias de desnutrición, durante la infancia y la edad preescolar se asocian con retardo en el crecimiento y el desarrollo psicomotor, y mayor riesgo de morbilidad con efectos adversos a largo plazo, además de la disminución en la capacidad de trabajo físico y en el desempeño intelectual en la edad escolar, la adolescencia y la edad adulta, lo que repercute en la capacidad del individuo para generar ingresos y desarrollarse adecuadamente en la sociedad.

Los problemas que ocasiona la desnutrición en los niños básicamente, incrementa la propensión a enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemias incapacidades que a lo largo del tiempo se puede ir presentando, la desnutrición es un problema nutricional, que si se lo previene y trata a tiempo tiene vuelta atrás.

4.2.2.3.1 Anemia

La anemia es una disminución del número de glóbulos rojos en la sangre, que son los que se ocupan de trasladar el oxígeno a todos los órganos del cuerpo, gracias a la hemoglobina que contienen. La hemoglobina es una proteína que se encarga de transportar el oxígeno necesario para el buen funcionamiento de los tejidos y órganos de nuestro cuerpo. Cuando la cifra de hemoglobina baja más de lo esperado en un análisis de sangre, significa que el niño tiene anemia

Para identificar anemias nutricionales tales como anemia por deficiencia de hierro (microcítica-hipocrómica) los parámetros bioquímicos indican bajo volumen corpuscular medio, baja hemoglobina corpuscular media y baja concentración de hemoglobina corpuscular media, al contrario sucede con la anemia por deficiencia de vitamina B9 y B12

donde su volumen corpuscular medio es alto, la hemoglobina corpuscular media es normal y su concentración de hemoglobina corpuscular media es alta.

Según la Unicef (2011), la desnutrición infantil, están presentes las deficiencias por micronutrientes en niños menores de 5 años, la anemia por deficiencia de hierro, junto con la desnutrición crónica, son los problemas nutricionales de mayor prevalencia en el país.

La deficiencia de hierro inhibe la habilidad de regular la temperatura cuando hace frío y altera la producción hormonal y el metabolismo, afectando a los neurotransmisores y las hormonas tiroideas asociadas con las funciones musculares y neurológicas, reguladoras de la temperatura.

Las anemias afectan principalmente a los niños menores de 2 años, en estos últimos, los daños ocasionados por anemia son irreversibles, aún después de tratamiento. Los niños que presentan anemia en los primeros años de vida sufrirán retardo en el desarrollo psicomotor, y cuando lleguen a la edad escolar su habilidad vocal y su coordinación motora habrá disminuido significativamente. (UNICEF, 2011).

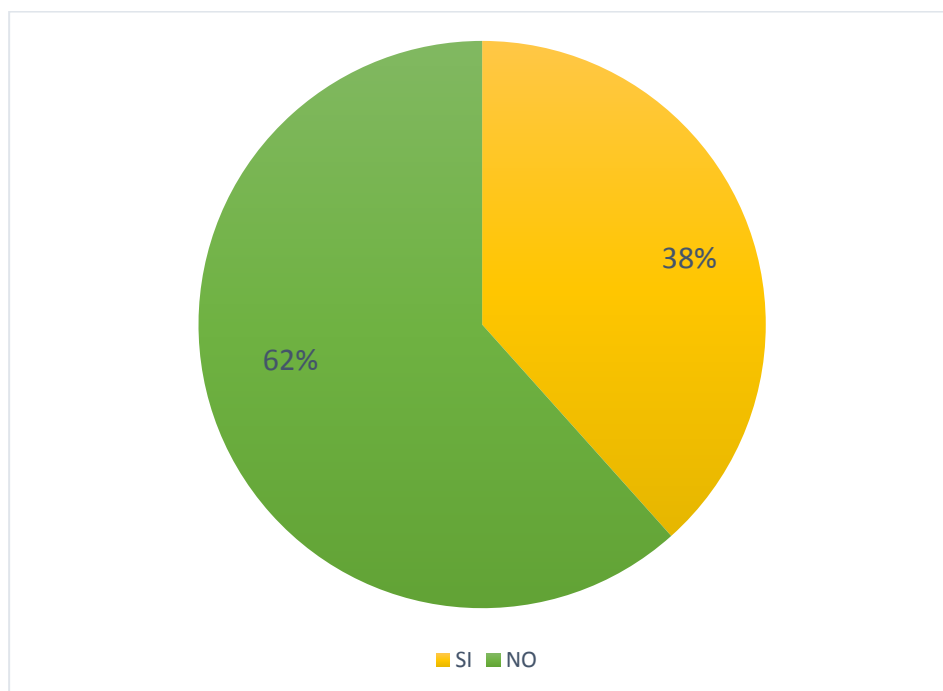
CAPÍTULO V

5 Presentación Y Análisis De Datos

Valoración Frecuencia De Consumo De Alimentos

Validación de Frecuencia De Consumo De Alimentos En Estudiantes De
La Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Gráfico 1: Valores Porcentuales de Validación Para La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos Para Escolares Realizado Por Estudiantes De Nutrición Humana Durante el período Marzo-Abril Del 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Estudiantes De Nutrición Humana de la PUCE

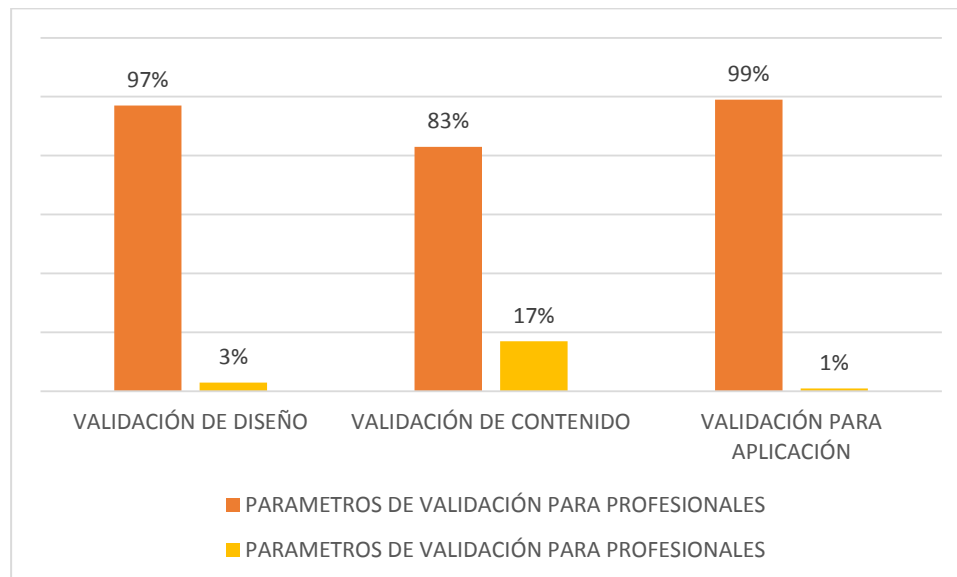
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

DÍAZ (2012), refiere que para la validación de una nueva herramienta se cumple con parámetros de validación cualitativos y cuantitativos donde se toma en cuenta aspectos de

contenido, criterio y diseño, además de involucrar la especificación de datos generales concretos y aplicabilidad del instrumento.

Con relación a los datos obtenidos el 38% de encuestados mantiene una opinión positiva y manifiesta que la encuesta elaborada es planteable en niños escolares, mientras un 62% de la población encuestada nos brinda una serie de recomendaciones a corregir para mayor validez del instrumento.

Gráfico 2: Valores Porcentuales de Validación Para La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos Para Escolares Realizado Por Nutricionistas Durante el período Abril-Mayo Del 2014



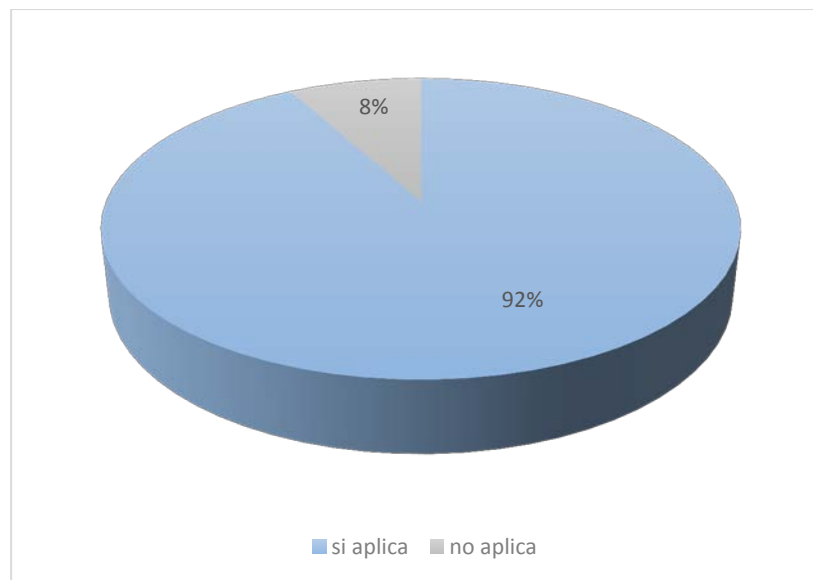
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Profesionales De Nutrición Humana

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

DÍAZ (2012), menciona que los parámetros cualitativos garantizan una validez apropiada dentro de los procesos que se siguen para obtener una herramienta aplicable y validada y el cumplimiento de los mismos nos direccionan a ello.

De los siguientes resultados se puede determinar que el 97% de la validación de diseño si aplica dentro de los parámetros de validación cualitativa, frente a un 3% que los profesionales nutricionistas refieren aspectos a mejorar, en cuanto a validación de contenido nos señala que el 83% es válido y un 17% tiende a ser revisado nuevamente con recomendaciones pertinentes de las nutricionistas, por otra parte un 99% nos garantiza que los indicadores utilizados son los adecuados en cuanto a C

Gráfico 3: Valores Porcentuales de Validación En La Aplicabilidad De La Herramienta Frecuencia De Consumo De Alimentos En Escolares Realizado a la Escuela Latinoamérica Unida, Unidad Educativa Tumbaco, Unidad Educativa Cardenal Spellman



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

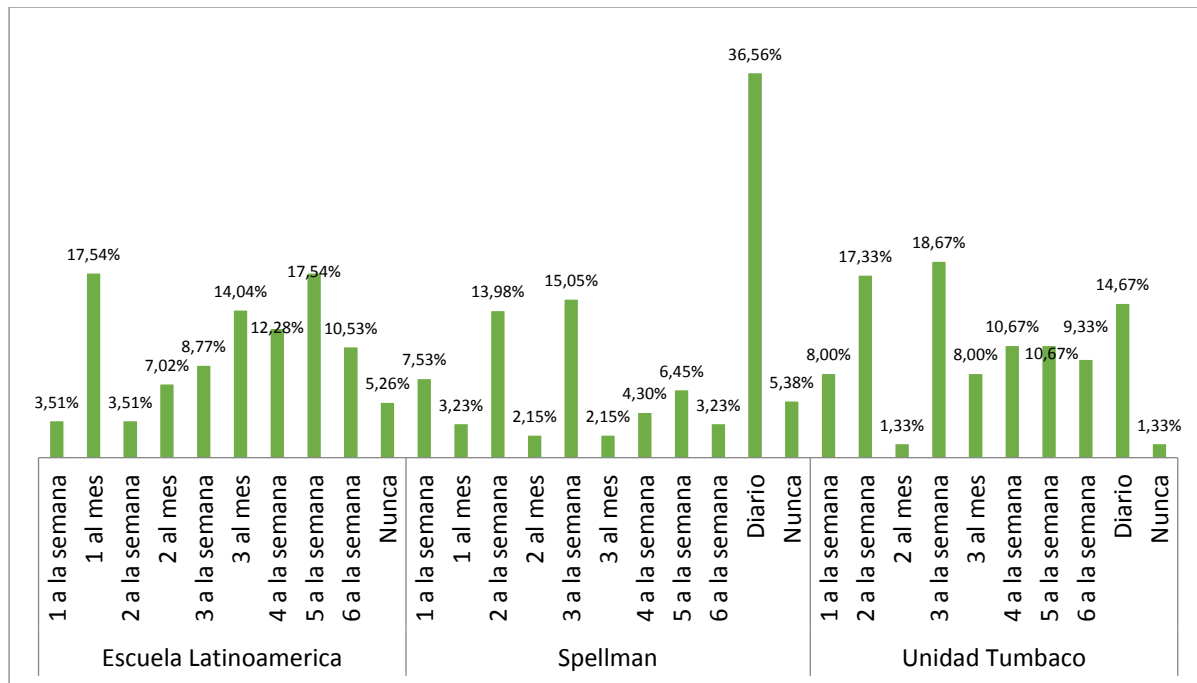
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Según estudios revisados previamente, se pudo analizar que dentro de Ecuador no existe una herramienta adecuada para determinar ingesta alimentaria en escolares, tomando en cuenta que en este ciclo de vida su desarrollo biopsicosocial es continuo, y la importancia de una alimentación saludable es básica, por la razón que mi propuesta de una nueva encuesta de frecuencia de consumo de alimentos en escolares genero resultados positivos en la aplicabilidad en los niños de esta edad con un 92% de validez, frente a un 8% de dificultad, que se atribuye posiblemente por falta de comprensión en los niños debido a su nivel socioeconómico y educativo, y por ende los resultados positivos superan las condiciones determinando un instrumento validado para determinar consumo alimentario en escolares.

Determinación De Ingesta Alimentaria En Escolares Utilizando Nueva Herramienta de Frecuencia De Consumo De Alimentos

Consumo Alimentario De Lácteos

Gráfico 4: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Lácteos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

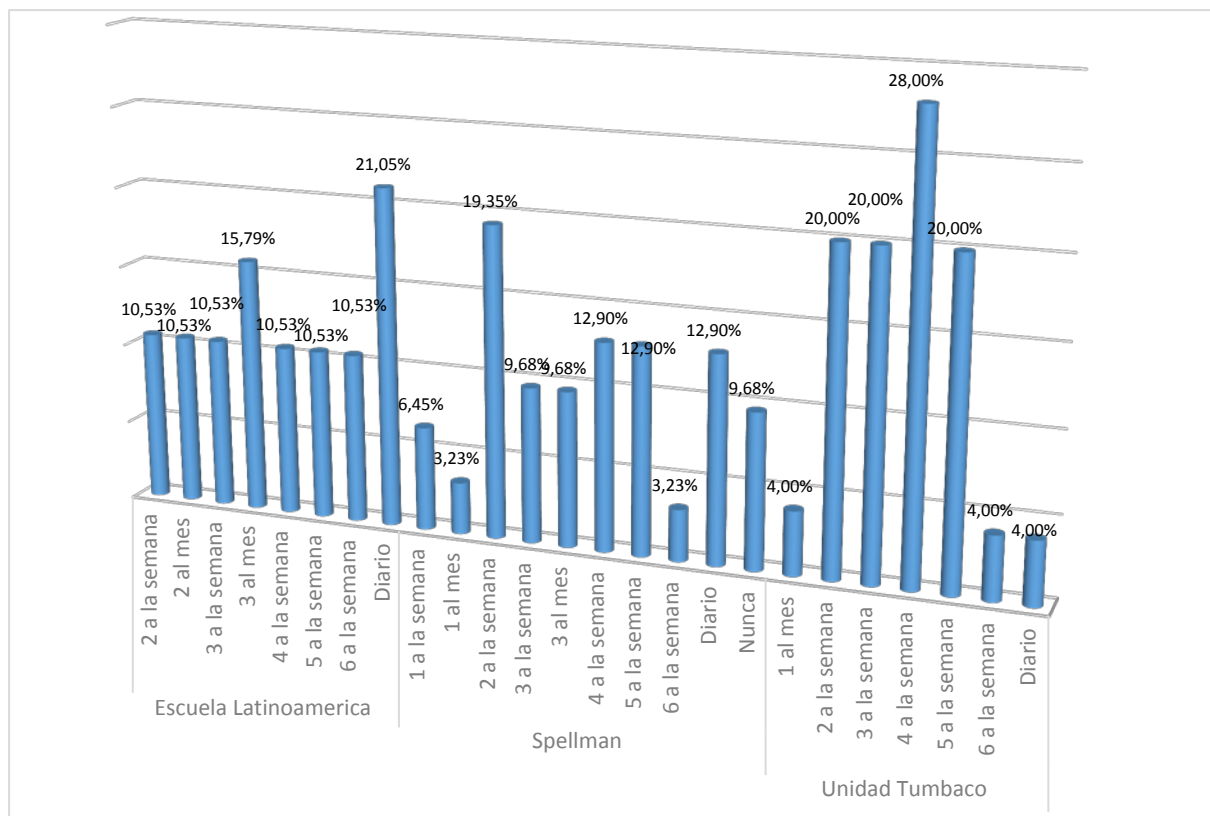
Siendo la Frecuencia De Consumo De Alimentos, una herramienta importante y fundamental para identificar ingesta alimentaria, podemos percibir que es aplicable en los diferentes estratos económicos, dando como resultado una ingesta diaria de 36,56% en el colegio Spellman, donde sus recursos económicos son más altos, seguido de un 14,67% en la Unidad Educativa Tumbaco y un consumo mensual significativo de 14,04% en la Escuela

Latinoamérica Unida, lo que atribuye que el consumo de lácteos es menos frecuente en la escuela donde sus posibilidades económicas son escasas.

Según Camacho (2012), el consumo de lácteos en la edad escolar es fundamental para el desarrollo adecuado en cuanto a crecimiento óseo, por su contenido de calcio, y su consumo debería ser dos veces al día para mayor garantía en el escolar, por la razón que un consumo poco frecuente o escaso podría causar problemas y retraso en el desarrollo y crecimiento del niño.

Consumo Alimentario de Carnes

Gráfico 5: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Pollo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

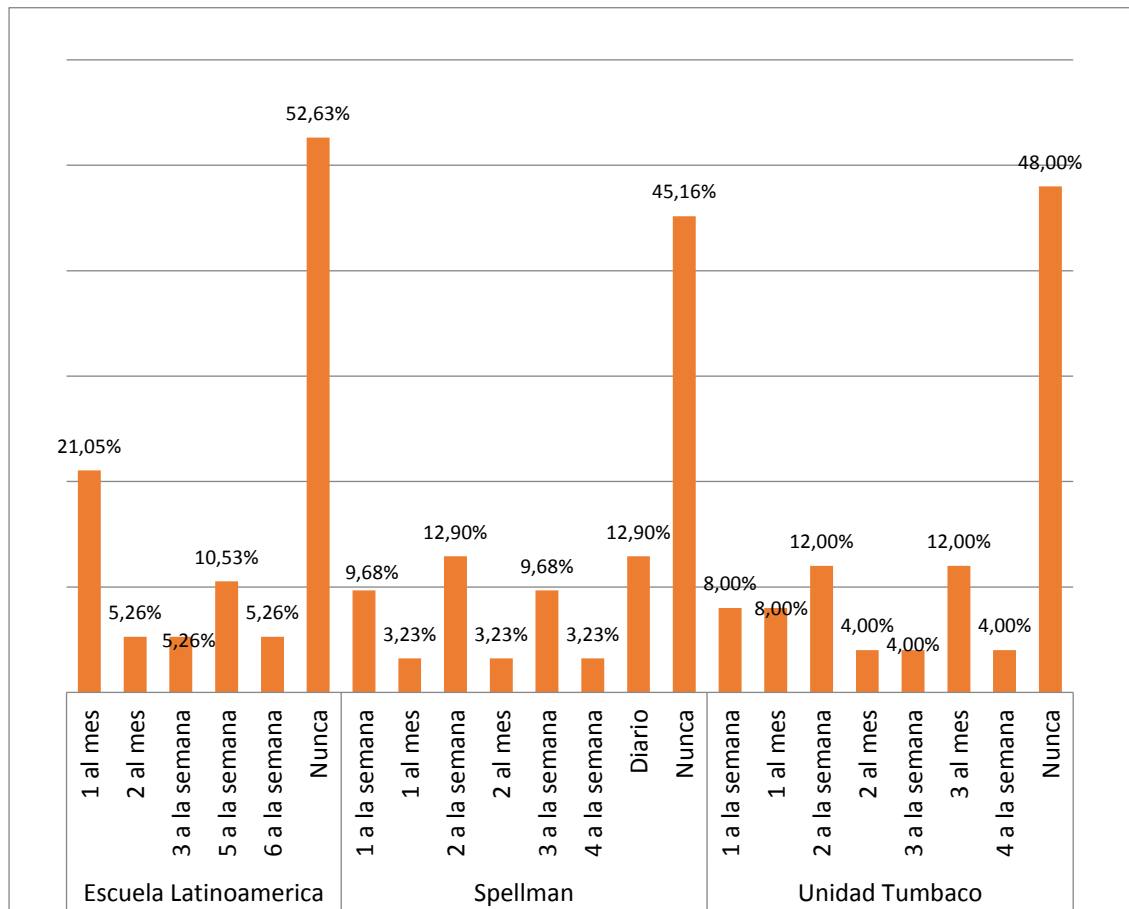
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

De acuerdo a las recomendaciones según Pipo (2012), la cantidad de proteína que se debe consumir en edad escolar, depende del sexo, talla, actividad física de cada niño, siendo la proteína el macronutriente más importante para el crecimiento en esta etapa de vida, y un consumo inadecuado de la misma podría generar problemas de malnutrición, en este caso los requerimientos diarios del niño escolar son tres porciones de carnes magras, en cuanto a pollo podemos mencionar, es una proteína de fácil absorción por su mínimo

contenido de grasa y calorías lo que ayuda al escolar aprovechar biológicamente el alimento absorbiendo importantes vitaminas del complejo B.

En la gráfica se puede observar que el Colegio con mayor consumo diario es la Escuela Latinoamérica con un 21,95%, seguida de la Escuela Unidad Tumbaco con un 12,90%, la razón a la que se puede deber es que son zonas subrurales cuyas familias se dedican a la crianza de estas aves y su accesibilidad es más fácil, por otra parte el colegio Spellman su consumo frecuente en su mayoría es semanal, lo que atribuye que su ingesta de carnes es más variada.

Gráfico 6: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Carne De Res En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



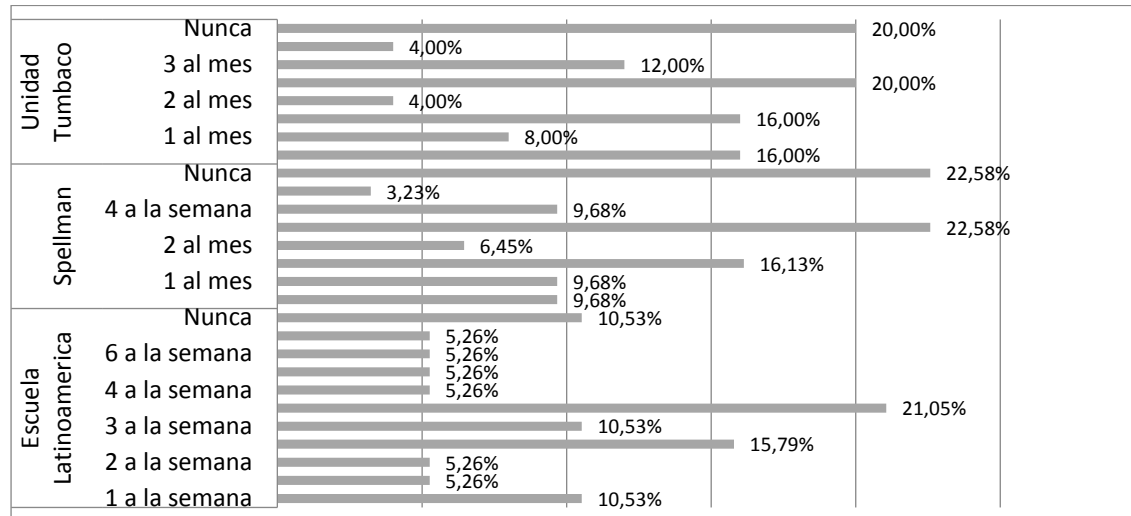
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Segovia (2011), afirma que el consumo de carne de res en escolares influye de manera directa en el desarrollo de huesos y formación de tejidos propios de la edad escolar, por su contenido elevado de grasa, colesterol y hierro, sin embargo menciona que es importante tomar en cuenta la frecuencia de consumo y adicionar en la alimentación únicamente dos veces por semana.

De acuerdo a los resultados obtenidos, evidentemente los niños de las diferentes escuelas en un alto porcentaje nunca consumen carne de res, obteniendo un 52,63% en la Escuela Latinoamérica, un 45.16% en el Spellman y un 48% en la Unidad Tumbaco, lo cual se puede imputar que actualmente se ha mencionado mucho, que la carne no es un alimento saludable y que su consumo acarrea problemas a la salud y ha ido disminuyendo poco a poco su consumo por falta de educación nutricional en las familias, se evidencia que una pequeña muestra de escolares consumen carne dos veces por semana con un porcentaje promedio de 12% de alumnos.

Gráfico 7: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Pescado En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



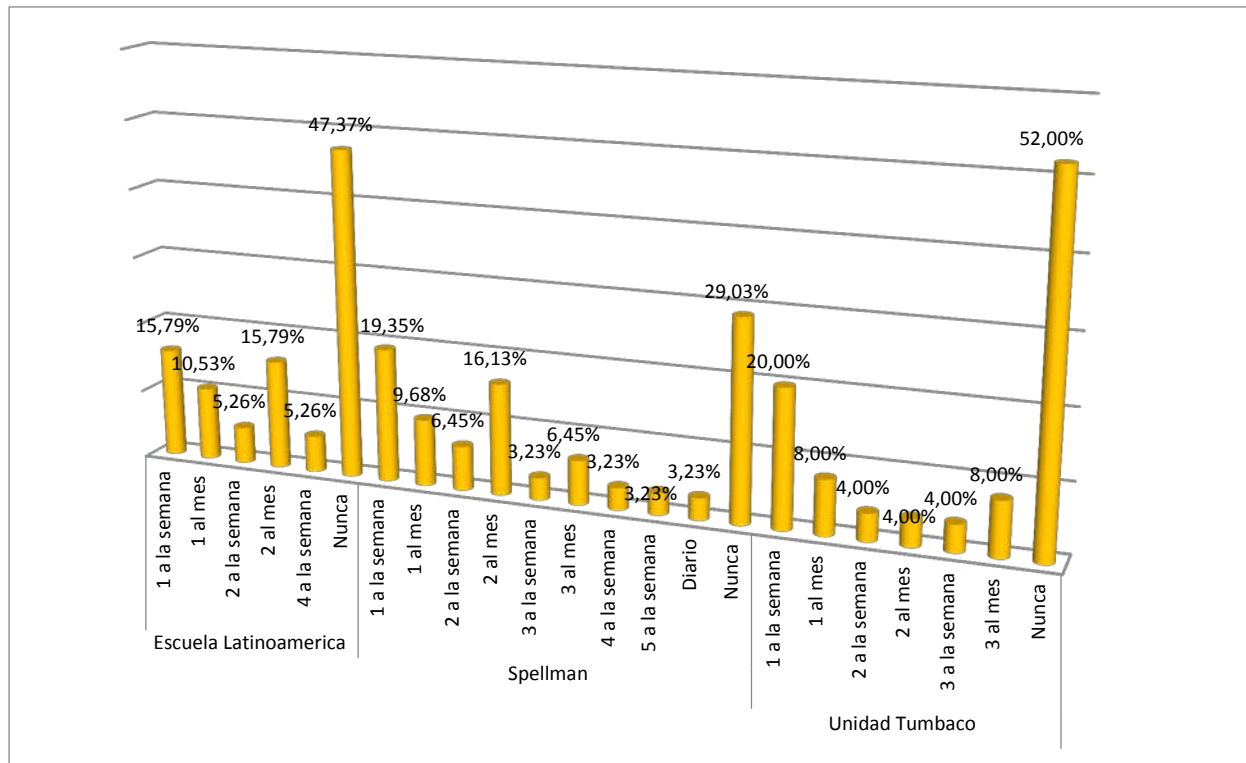
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Pipo (2012) cita, que el pescado es el alimento de menos consumo en la edad escolar por su olor, consistencia y por su rápida digestión, siendo un alimento fuente de macro y micronutrientes necesarios para esta edad por su contenido de ácidos grasos poliinsaturados de buena calidad como el omega 3, que en conjunto con el fósforo y el yodo ayudan a prevenir lesiones cerebrales y el consumo de este alimento garantiza mayor protección cardiovascular desde edades tempranas.

En el caso particular de los escolares encuestados, se confirma que un 22,58% de la muestra tomada en el Spellman no consume este alimento tan importante para una adecuada nutrición, y un 22,58% lo hace semanalmente, de manera similar el colegio Latinoamérica consume con una frecuencia (3 veces a la semana) con un porcentaje de 21,05%, mientras la escuela Tumbaco su consumo es mensual debido a la dificultad de adquisición de este producto.

Gráfico 8: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cerdo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

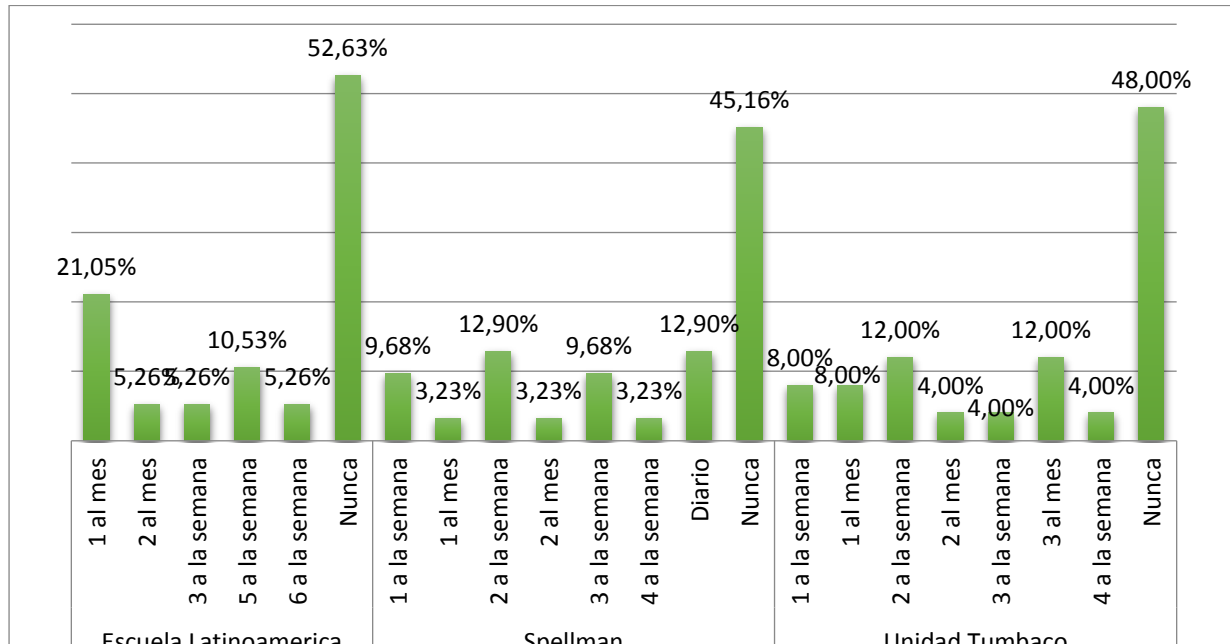


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Los resultados aseveran que la mayoría de los niños no consumen este tipo de carne, principalmente escolares donde su condición económica es media baja, lo que se identifica en esta gráfica es que la mayor frecuencia de consumo es 1 vez a la semana con un porcentaje de 20% en la Unidad Tumbaco, 19,35% en el Spellman y un 15,79% en la Escuela Latinoamérica en el Sur, que según Delgado (2011), el consumo adecuado dentro de la alimentación saludable en este ciclo de vida es de una vez por semana, por su alto contenido de grasas saturadas, aunque también señala que esta carne proporciona beneficios nutricionales por su alta disponibilidad de tiamina, vitamina B6, niacina, riovflavina y vitamina B12 y minerales como hierro, zinc, fosforo, magnesio y potasio, necesarios a la hora de mantener unos correctos biorritmos corporales en la edad escolar por su alto contenido proteico.

Gráfico 9: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Huevo De Codorniz En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



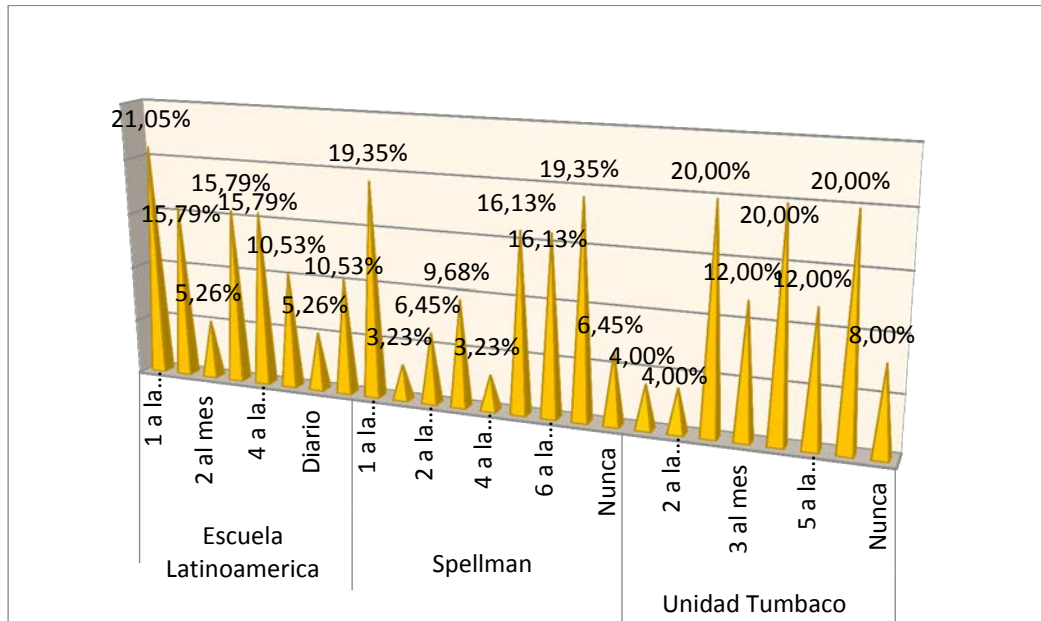
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Brzostowska (2013), alude que el huevo de codorniz es un alimento completo lleno de vitaminas y minerales, incluso con su pequeño tamaño, su valor nutricional es tres o cuatro veces más grande que los huevos de gallina, además estos fortalecen al sistema inmunológico en los infantes, promueven la salud de la memoria, incrementan la actividad cerebral y estabilizan al sistema nervioso por lo que asegura que su consumo interviene en el rendimiento académico de los escolares, aparte de ser un alimento hipo alergénico, es protector en problemas gastrointestinales muy comunes a esta edad.

Conforme a los resultados obtenidos, la mayoría de escolares no consumen huevo de codorniz en las diferentes instituciones, arrojando un resultado de frecuencia mensual en la escuela Latinoamérica con un 21,05% en su mayoría, y por otra parte el consumo en la Escuela Unidad Tumbaco y Spellman con un 12% dos veces a la semana.

Gráfico 10: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Huevo De Gallina En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

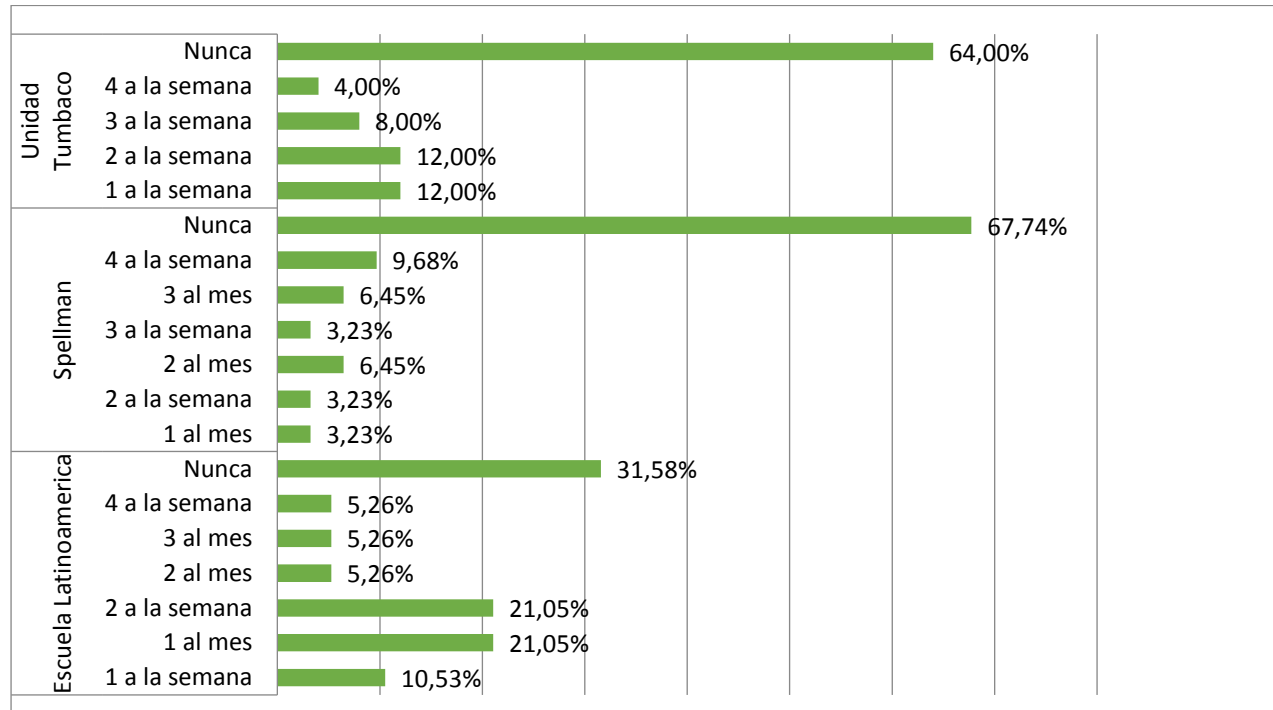


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La disputa acerca del consumo del huevo, actualmente ha puesto en controversia a las personas, siendo este un alimento rico biológicamente por su aporte alto en vitaminas, minerales e incluso colesterol, que si bien es cierto no es recomendado para la salud, el consumo dentro de una dieta equilibrada no tiene ninguna repercusión, en un artículo publicado en Chile Sánchez (2013), asevera que los niños escolares pueden consumir un huevo diario sin ninguna dificultad. Al ser un alimento de fácil adquisición se puede identificar que los escolares que mayormente consumen este producto a diario, es la escuela Unidad Tumbaco, con un 20%, seguido del Spellman con un 19,35% razón por la cual se atribuye que el consumo de ingesta de huevo es frecuente en estos niños, de manera diferente sucede en Latinoamérica Unida donde el 10,53% de los escolares nunca consumen huevo y los demás consumen con una frecuencia semanal (3 veces por semana) llegando a un porcentaje de 15,79%

Gráfico 11: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Visceras En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

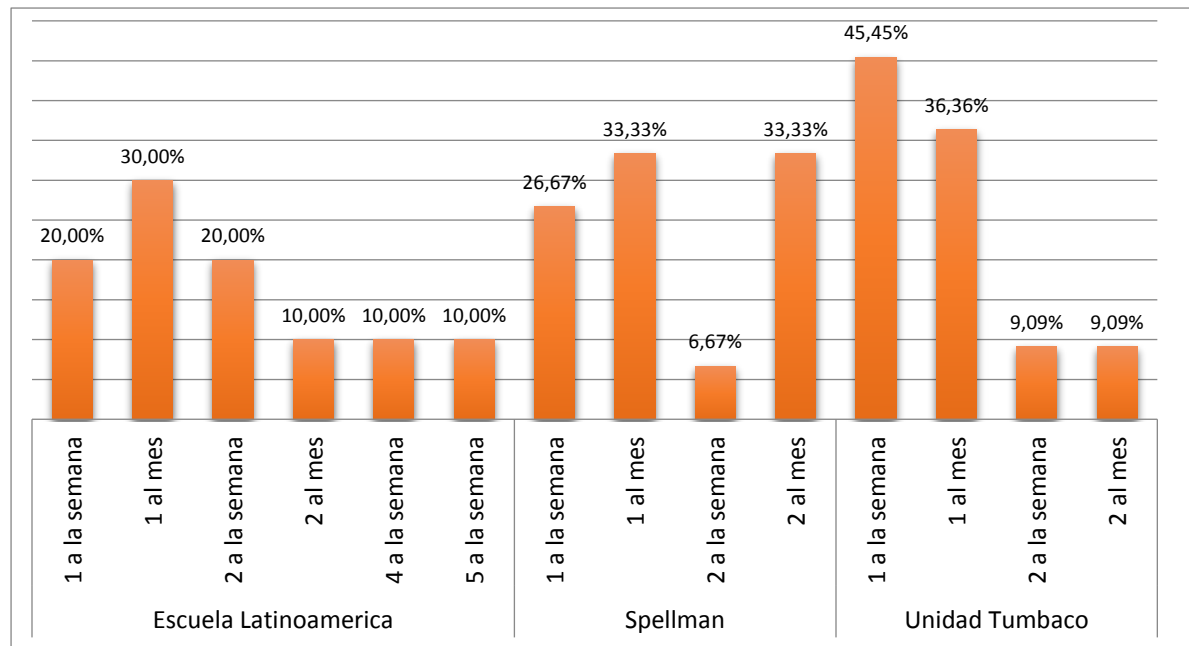
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Las vísceras son un alimento considerado con ventajas y desventajas nutricionales, en general aportan proteínas en cantidades similares a las carnes pero superan la cantidad de hierro en comparación con las carnes, en la edad escolar el aporte de este mineral es fundamental en cuanto a funcionamiento sanguíneo se refiere. Por ejemplo cien gramos de bazo de res concentra 28,70 miligramos de hierro, hígado de pollo 8,56 miligramos, el hígado de res 6,20 miligramos y la carne de pulpa de res 3,40mg, y como Benavidez(2009), menciona el consumo de vísceras 1 vez a la semana es suficiente para evitar excesos de colesterol y grasas saturadas.

Como nos describe el gráfico la escuela con menor consumo de vísceras es la Unidad Educativa Spellman con un 67,74% de alumnos que nunca consumen, en diferente circunstancia Latinoamérica Unida y Unidad Tumbaco representan una frecuencia de

consumo semanal (2 veces) con un 21,05% y 12% respectivamente, lo que se atribuye que gente de recursos económicos bajos tiene mayor accesibilidad a este alimento.

Gráfico 12: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Conejo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



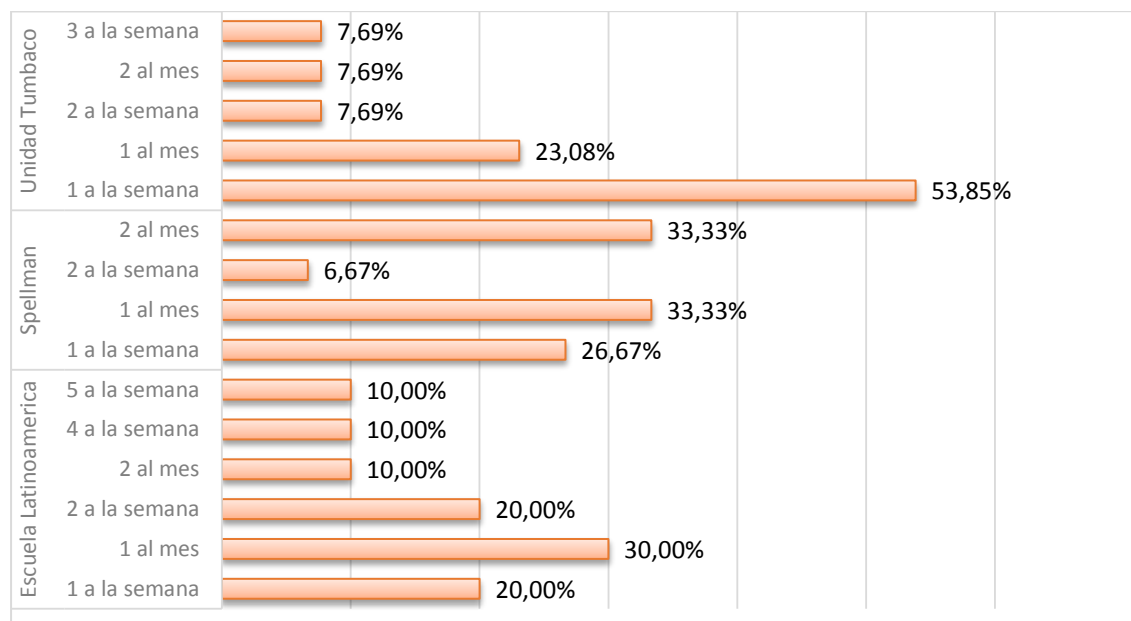
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Pérez (2011), cita que el consumo de conejo es beneficioso para el consumo en escolares, por su alto aporte de proteína de alto valor biológico y vitamina B12, además de ser una carne magra baja en grasas y protectora gástrica, el consumo indica que es apropiado ingerirla una vez por semana.

En los estudios realizados podemos mencionar que la frecuencia de consumo más común es 1 vez por semana con un 45,5% en la Escuela Unidad Tumbaco, seguida por mayor consumo mensual en la Escuela Latinoamérica y Spellman con un 30% y 33% respectivamente.

Gráfico 13: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cuy En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



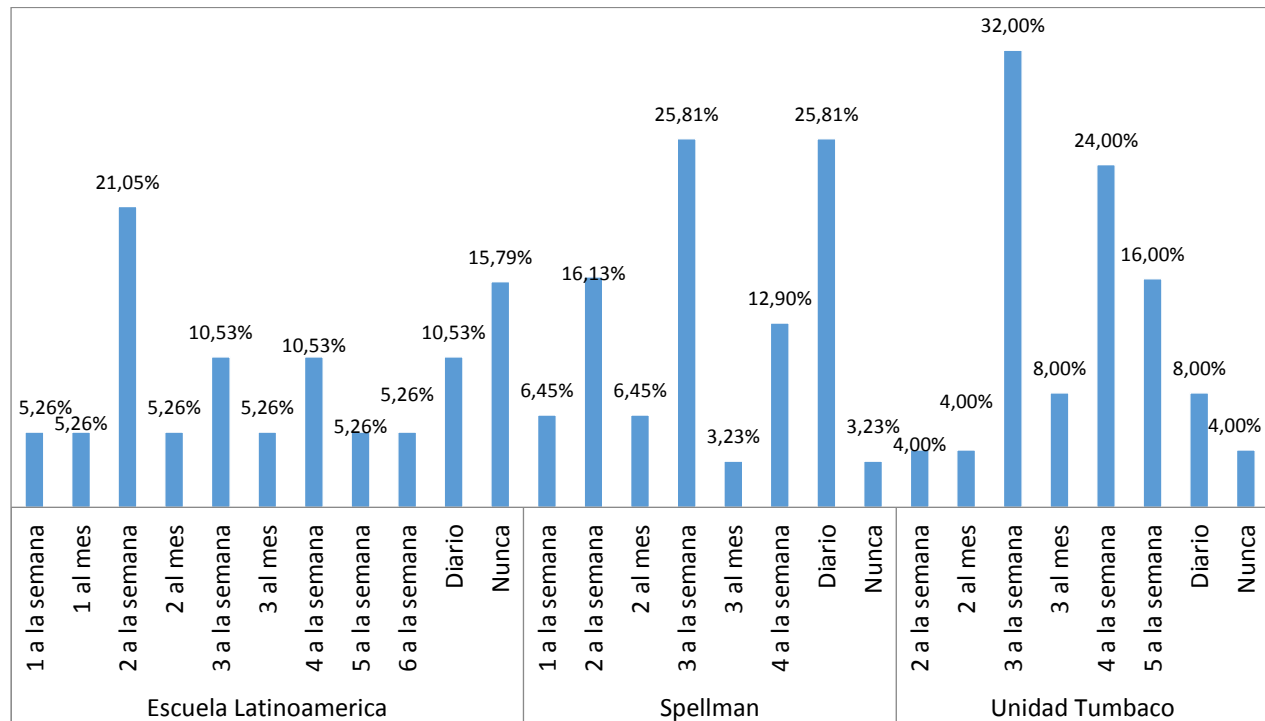
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

EJ (2010), define que la carne del cuy es altamente nutritiva, muy digestible, con pocas cantidades de colesterol y alta presencia de sustancias esenciales para el ser humano el AA (ácido araquidónico) y el DHA (docosahexaenoico), que no existen en otras carnes, estas sustancias son importantes para el desarrollo de neuronas cerebrales y membranas celulares.

En las encuestas realizadas se puede observar que la escuela con mayor consumo de cuy es la Escuela Unidad Tumbaco con un porcentaje de 53,85, debido a que sus familias se dedican a la crianza de estos animales y su disponibilidad es continua, por otra parte el colegio Spellman representado con un 33,33% consume este alimento 1 vez al mes, y de igual manera Latinoamérica Unida con un 30%. Además el conejo es fuente rica de proteínas para el desarrollo de tejidos y huesos en escolares. Se lo recomienda consumir una vez por semana.

Gráfico 14: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Embutidos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



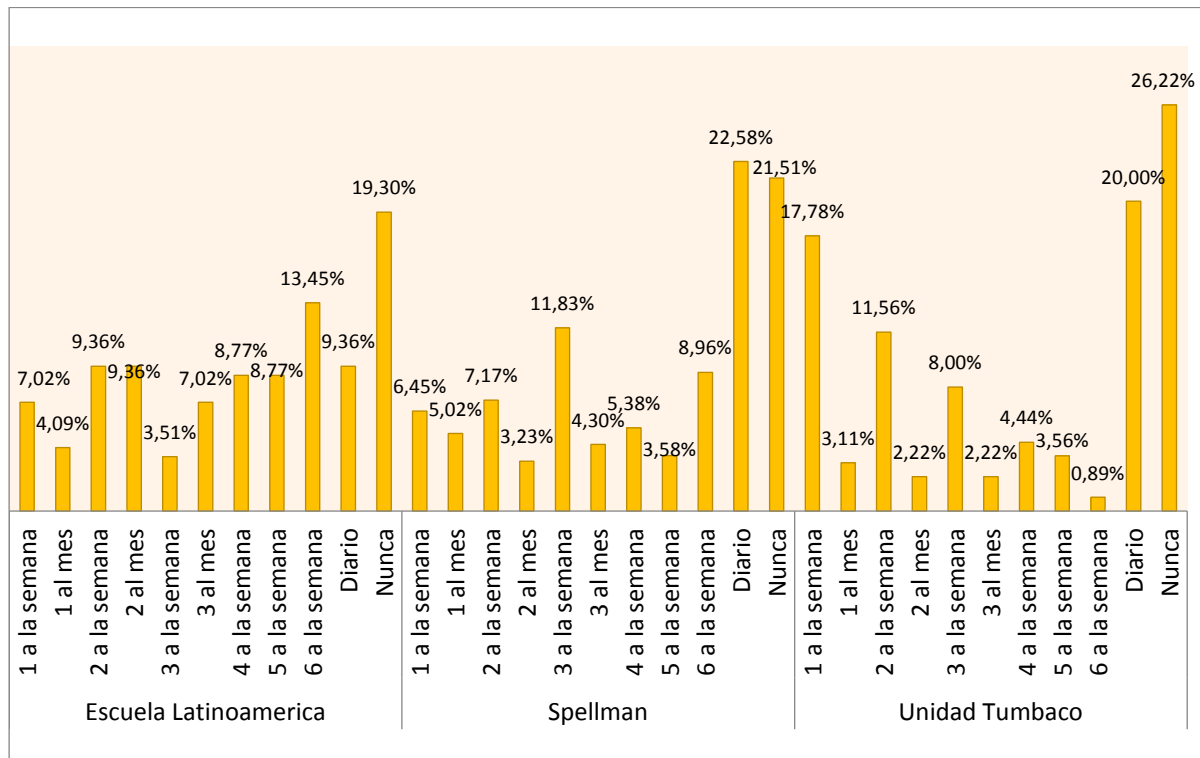
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Los embutidos hoy en día han sido de gran demanda dentro del consumo alimentario de las familias en Ecuador, por su facilidad de preparación, por sus características organolépticas favorables y por la oferta en el mercado, sin embargo este grupo de alimentos no son del todo beneficiosos para la salud por su exhausto contenido de grasas saturadas perjudiciales para el bienestar de los escolares, como se puede visualizar en estos resultados la frecuencia de consumo de embutidos es semanal en las tres instituciones, siendo la escuela Unidad Tumbaco la de mayor ingesta con un 32%, si bien es cierto que su contenido calórico es alto y su adquisición es fácil, se debe tomar en cuenta que los niños escolares necesitan aportes importantes de proteína, mas no de grasas saturadas para un oportuno crecimiento adecuado.

Consumo Alimentario De Cereales

Gráfico 15: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Cereales En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

El consumo de cereales dentro de la alimentación de los niños escolares es importante siempre y cuando se maneje el uso de porciones adecuadas durante el día, los cereales como por ejemplo: el pan, galletas, arroz son alimentos que aportan gran cantidad de energía y un consumo excesivo de los mismos podría causar problemas de sobrepeso u obesidad en los escolares.

En cuanto a la frecuencia de consumo de cereales de los escolares se puede mencionar que el colegio Spellman tiene un mayor consumo diario con un 22,58%, al igual

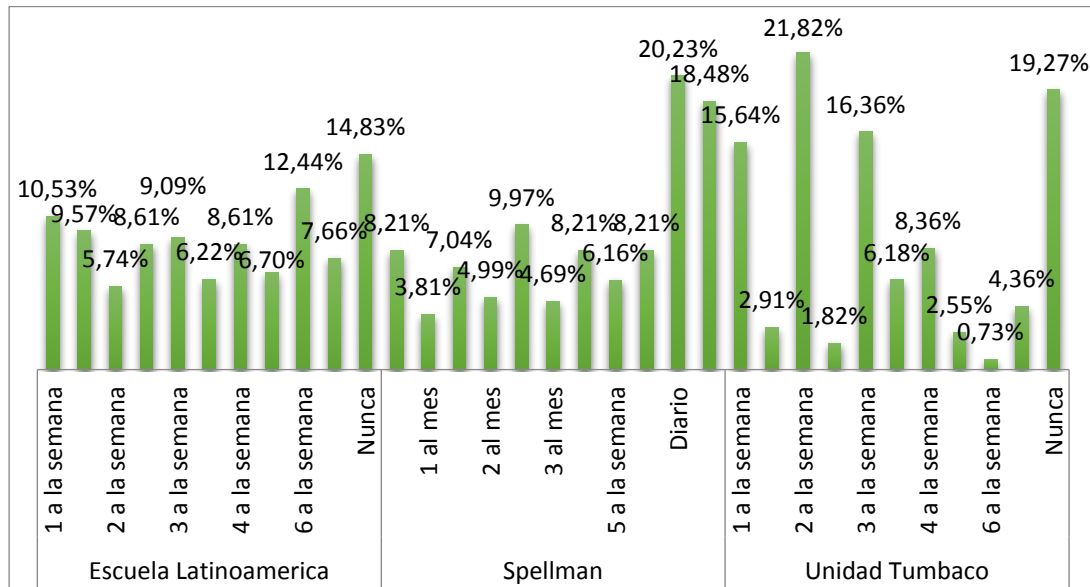
que las dos instituciones encuestadas donde se podría llegar a la conclusión que los cereales son alimentos de mayor consumo en los niños sin importar el estrato social y su ingesta es frecuente semanalmente.

Cabe recalcar que dentro de este gráfico los resultados sorprenden de manera significativa con un 26,22% que nunca consumen cereales en la Escuela Unidad Tumbaco, un 21,51 en el Spellman y un 19,30% en la escuela Latinoamérica, considerando que tal vez estos niños consumen diferentes cereales a los que constan en la encuesta elaborada tales como maíz, cebada, trigo, etc

Es importante tomar en cuenta que la mayoría de las personas consumen cantidades suficiente de cereales, pero insuficiente aporte de cereales integrales, es decir aquellos que son a base de germen, trigo endospermo, por lo que se recomienda introducir al menos la mitad de cereales integrales en la dieta de los niños por su contenido beneficioso de fibra.

Consumo Alimentario Frutas

Gráfico 16: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Frutas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

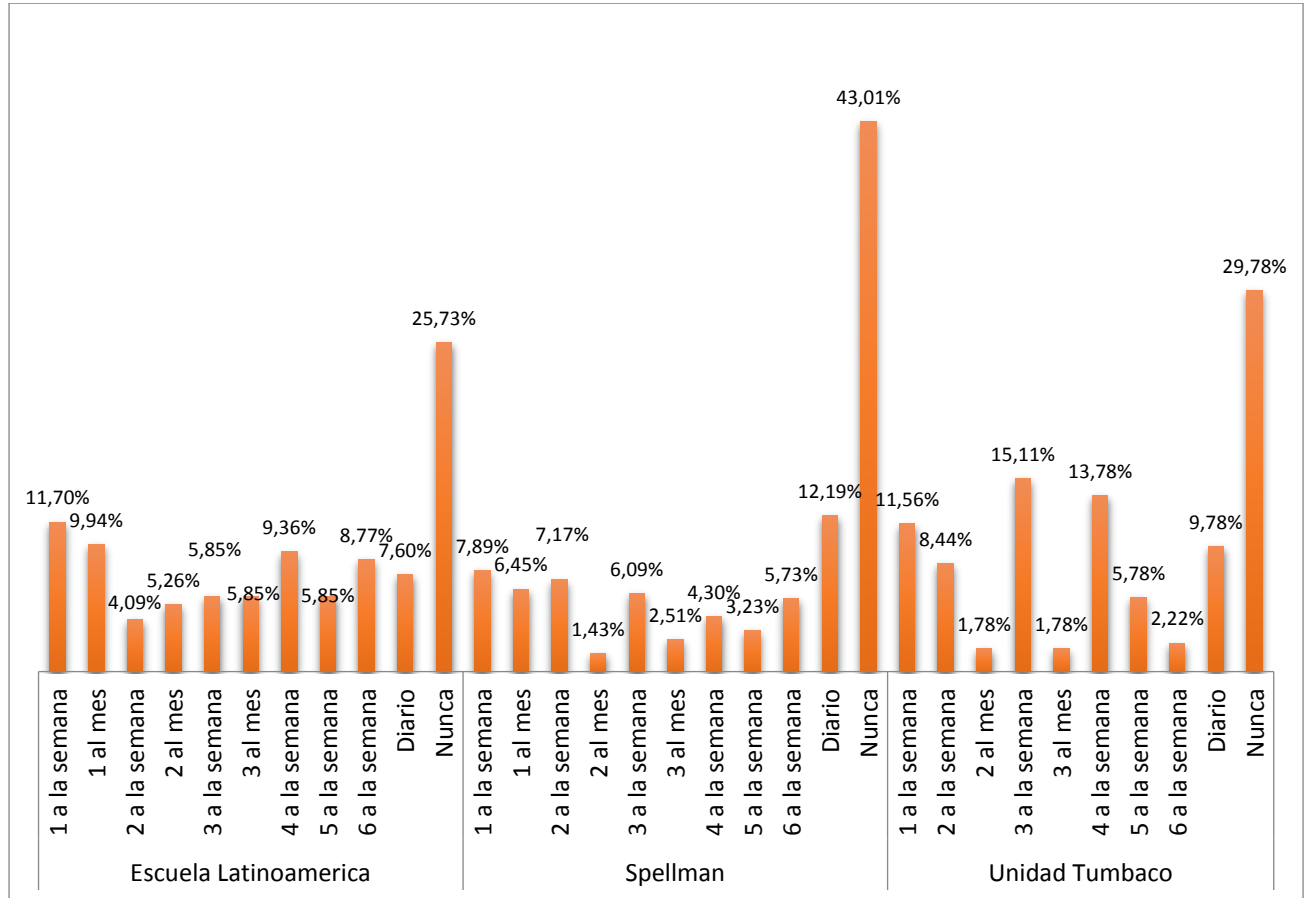
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

De acuerdo a las recomendaciones de Pipo (2012), los requerimientos nutricionales de las frutas dependen de las condiciones biológicas y nutricionales de los niños, al ser alimentos ricos en vitaminas esenciales para el crecimiento su consumo diario debe ser de 2 a 3 frutas en el día.

De acuerdo a los resultados arrojados en la presente investigación se evidencia que los escolares de las diversas instituciones consumen frutas de manera semanal (de dos a cuatro veces por semana), siendo el Spellman la escuela con un consumo diario de las mismas, y por otra parte Unidad Tumbaco con un 19,27% presenta deficiencias en el consumo de este alimento. El consumo de frutas con frecuencia durante la semana puede deberse a que las familias en las zonas subrurales mantienen huertos familiares para el consumo alimentario de sus miembros, al contrario sucede en la Escuela Unidad Tumbaco donde la disponibilidad de frutas es inaccesible por sus altos costos siendo únicamente las más consumidas el guineo, la manzana y la pera.

Consumo Alimentario Verduras y Hortalizas

Gráfico 17: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Verduras y Hortalizas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

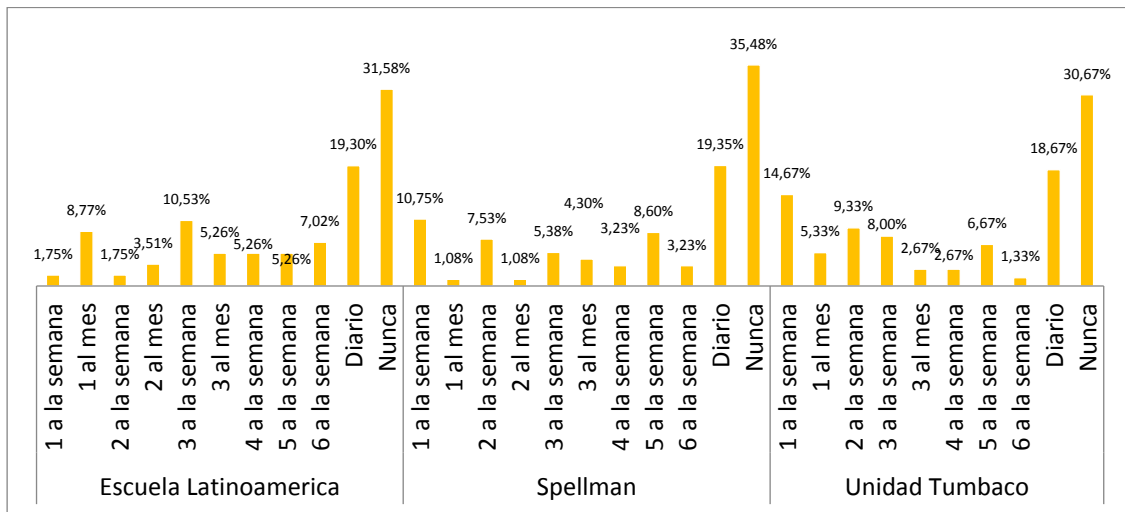
En este cuadro se presenta similitudes y desventajas respecto a cada institución frente al consumo de verduras, como es notorio un 43,01% de alumnos nunca suelen consumir frutas en el Spellman, de la misma manera sucede en la Unidad Tumbaco con un 29,78% y en la Escuela Latinoamérica con un 25,73% que nunca consumen, esto se puede deber a que las frutas no son tan apetecibles y sus características organolépticas no

complacen el paladar de los niños escolares, e incluso su manera de preparación no es la adecuada para el consumo en la edad escolar, es preocupante que dentro de los colegios. Los escolares nunca consuman este grupo de alimentos, por lo que se atribuye que sus hábitos alimentarios no son los adecuados, en cuanto al resto de alumnos escolares estudiados las tres instituciones consumen con mayor frecuencia de tres a cuatro veces por semana, siendo la escuela Unidad Tumbaco con mayor frecuencia de consumo semanal (15,11%).

En un artículo publicado por una revista chilena (2009), se menciona que el consumo mínimo de verduras debe ser tres a cinco porciones al día buscando una variedad equitativa de las diversas verduras que existen, además de ser un alimento rico en vitaminas, minerales y fibra e incluso pobre en calorías, su preparación debe ser creativa, tratando de introducir estos alimentos en forma de puré, cremas, cortándoles de diferente manera para incrementar la palatabilidad en los niño escolares

Consumo Alimentario De Tubérculos

Gráfico 18: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Tubérculos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

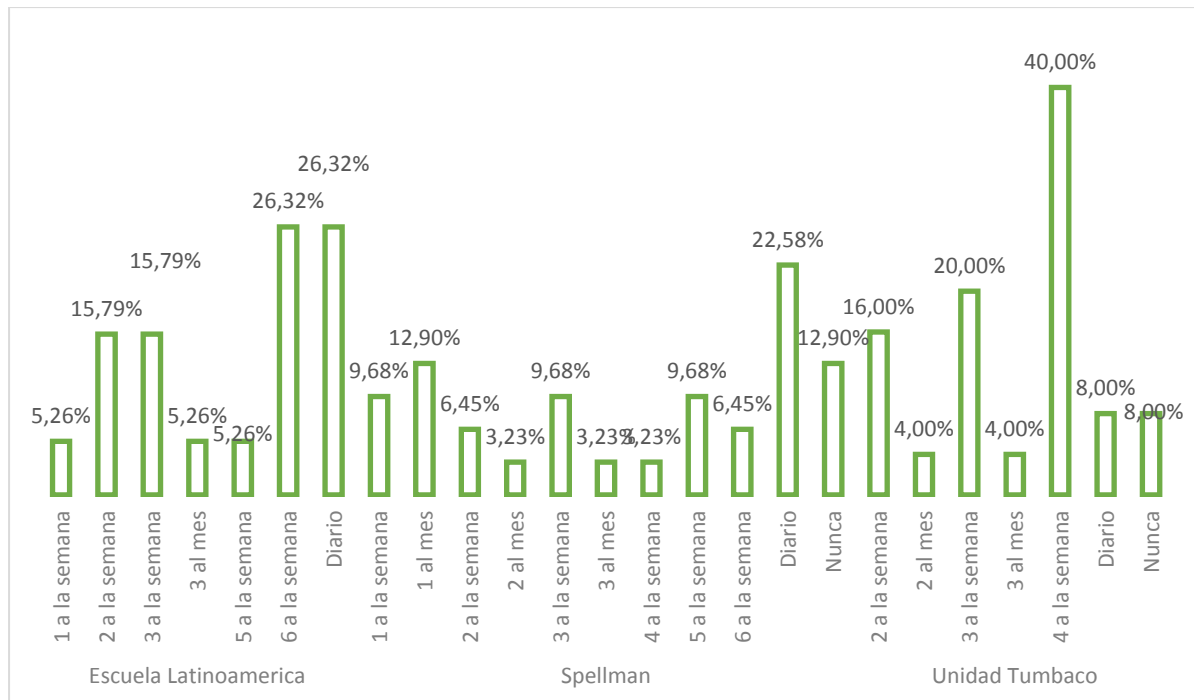
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (2004), recomienda un consumo de 4 a 6 raciones al día, siendo alimentos que en conjunto con los cereales aportan calorías y nutrientes para los escolares, muy recomendados en la dieta para incrementar el consumo de requerimiento de carbohidratos, dentro de la edad escolar los niños necesitan un aporte de 55%-60% de energía por sus actividades y para mejor desenvolvimiento académico.

En la gráfica realizada se puede visualizar que en las tres instituciones investigadas la frecuencia de consumo es diaria, con un mayor porcentaje en la escuela Unidad Tumbaco (18,67%), dentro de los hábitos alimentarios de las familias el consumo de tubérculos es común y de una u otra forma siempre son incluidos en la dieta de los niños semanalmente con una frecuencia de 4 a 6 veces.

Consumo Alimentario de Leguminosas

Gráfico 19: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Leguminosas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Los niños son las personas que más aporte energético necesitan, motivo por el cual es recomendable que tengan incluidas en su dieta semanal entre dos y cuatro raciones de leguminosas, según se ha señalado recientemente en el 'LV Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)'.

Las leguminosas son una de las mejores fuentes de proteína vegetal de la naturaleza y resultan ser un remplazo ideal para equilibrar el consumo de proteína animal aparte de su

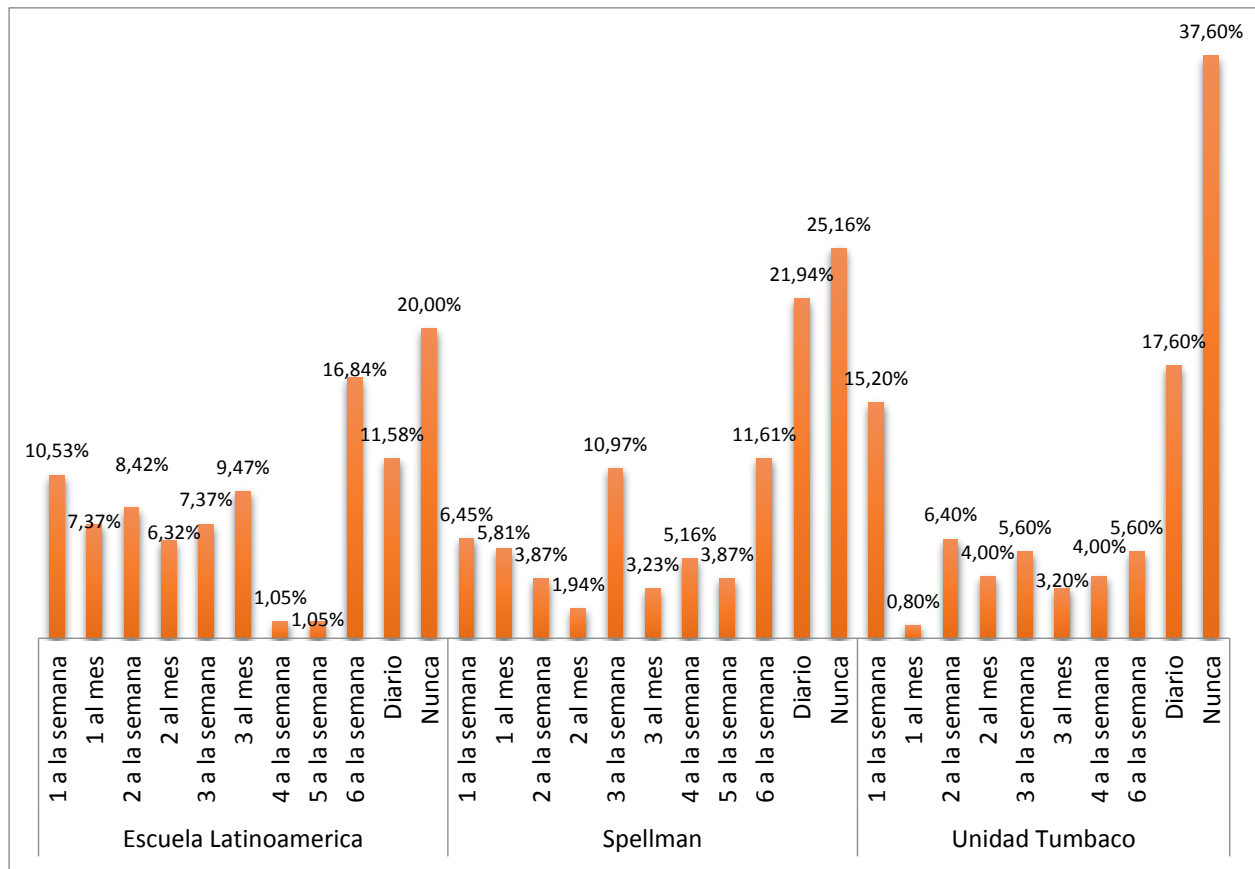
alto contenido en fibra y junto con los carbohidratos de absorción lenta tienen un alto poder saciante en los escolares, con lo que evitará los picos de hambre y que recurrencias a snack poco saludables.

Y por supuesto, son muy completas en micronutrientes fundamentales para el desarrollo cognitivo de los escolares, siendo las más consumidas el fréjol, la lenteja, arveja y garbanzo.

Según censos realizados en los habitantes de La Victoria (2013), ubicación de la escuela Latinoamérica, un 60% de su población es dueña de huertos familiares, lo que se atribuye el consumo diario de 26,32% vs un 40% con una frecuencia semanal de tres a cuatro veces de ingesta de leguminosas, concluyendo que los niños de las zonas subrurales su consumo va acorde a los requerimientos establecidos, por otra parte en el colegio Spellman su consumo es menos frecuente

Consumo Alimentario De Azúcar

Gráfico 20: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Azúcar En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

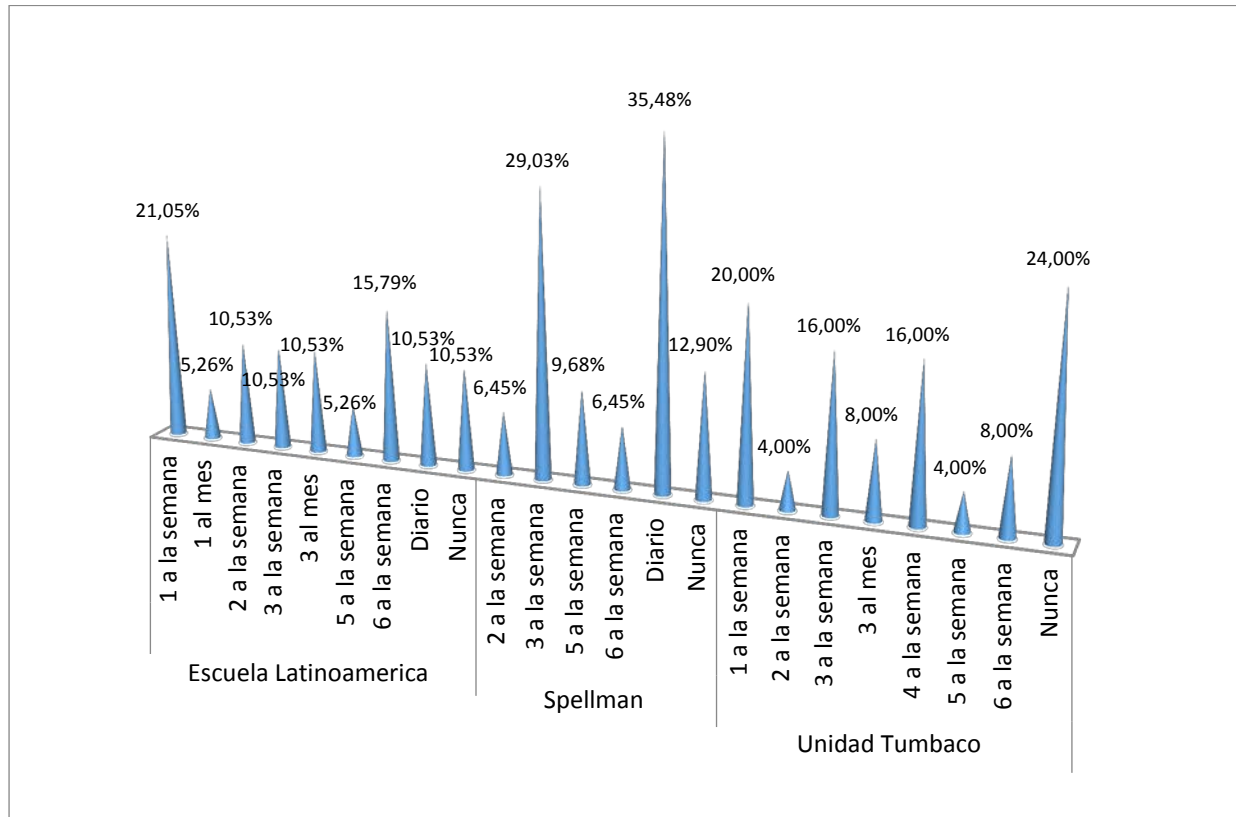
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

El consumo de calorías vacías, es decir calorías con nulo aporte nutricional, hacen que productos como el azúcar, caramelos y chocolates, sean alimentos poco importantes y necesarios dentro de la alimentación saludable y variada conforme lo cita Pipo (2012).

Esta representación gráfica revela que un 21,94% de los estudiantes del colegio Spellman consumen diariamente alimentos ricos en azúcar, al contrario de las otras instituciones su consumo es menos frecuente y lo realizan semanalmente.

El Ministerio De Salud del Ecuador ha puesto énfasis en brindar mejor educación nutricional en las instituciones educativas proporcionando alimentos fortificados y con mejores características alimentario nutricionales.

Gráfico 21: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Jugos Comerciales Endulzados En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



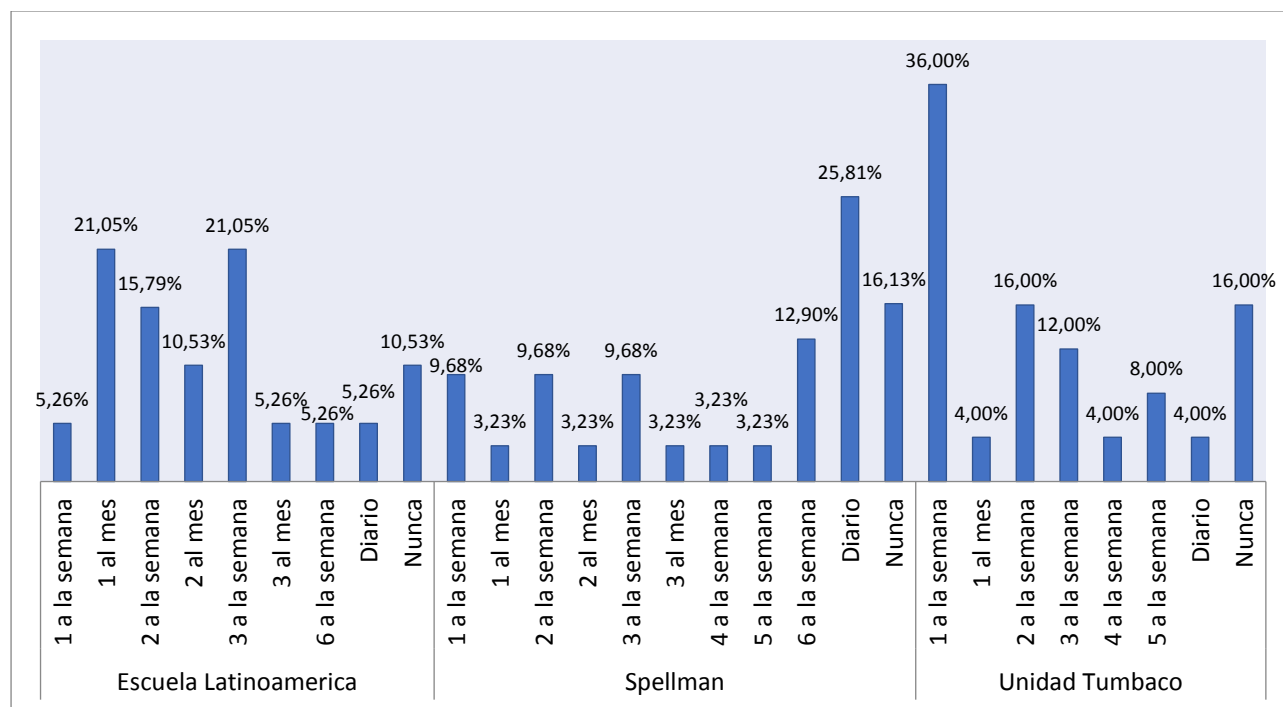
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

El gráfico expuesto revela una clara incidencia, que las bebidas endulzadas son los refrescos más consumidos por los escolares con un 35,48% de ingesta diaria en el colegio Spellman, comparando con la Escuela Latinoamérica y Unidad Tumbaco que su ingesta se distribuye a lo largo de la semana, mediante un análisis del consumo de este producto, se puede determinar que el acceso económico de estos es más viable frente al costo de frutas que es más elevado.

Más sin embargo el consumo excesivo de bebidas endulzadas desarrolla un proceso de fermentación en el intestino provocando problemas gastrointestinales como flatulencias.

Gráfico 22: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Gaseosa En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

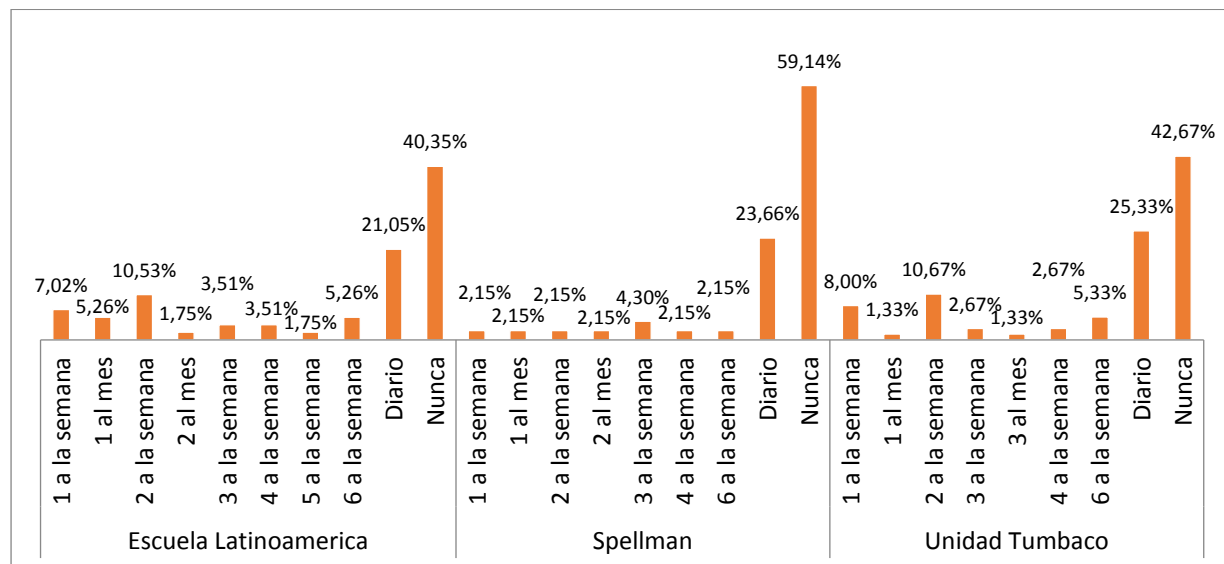
Sepúlveda (2010), menciona que desde un tiempo atrás el consumo de bebidas y jugos artificiales se ha relacionado con el riesgo de obesidad y riesgo cardiovascular tanto en niños como en adultos. Esto dado por los componentes de estos líquidos, en su mayoría derivados del azúcar natural y del azúcar de las frutas (fructosa), jarabe de maíz alto en fructosa, por ejemplo.

Estos azúcares tienen repercusiones importantísimas a nivel orgánico, tales como estimular la formación de grasa corporal, aumento de grasa circulante en sangre (colesterol, triglicéridos) y de la presión arterial, además de disminuir los niveles del colesterol/ HDL (protector del corazón) incluso en niños, se debe recalcar sin embargo que las instituciones y familias de los escolares no han tomado medidas pertinentes enfrentando un 25,81% de alumnos que consumen diariamente (Spellman) incluso llegando a consumir de 1 a 3 veces

por semana con un 36% (Unidad Tumbaco) y con frecuencia y un 21,05% en la Escuela Latinoamérica.

Consumo Alimentario De Grasas

Gráfico 23: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Grasas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

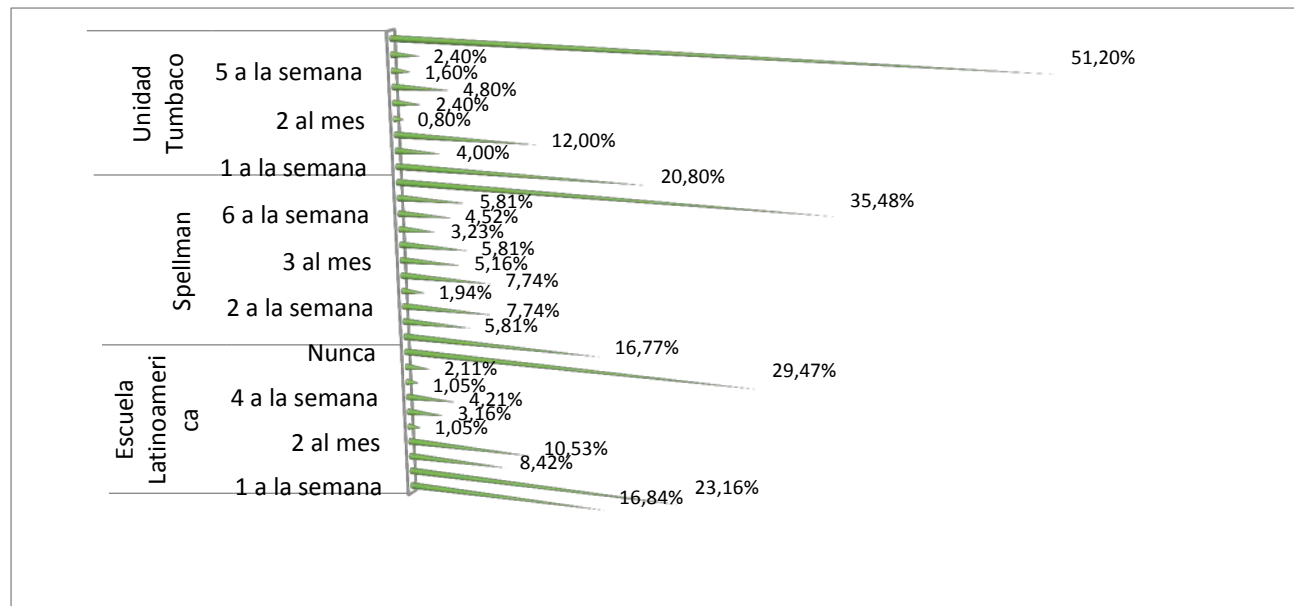
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Los aceites que son proporcionados a los alimentos no son considerados como grupos alimentarios, al contrario cuando su utilización es la adecuada, aportan nutrientes esenciales como omega 3 y 6 a los alimentos, convirtiéndose en protectores cardiovasculares, como ejemplo de ello tenemos el mercado el aceite de girasol, de oliva, de soya, otros.

En la presente gráfica se puede presenciar que el consumo más frecuente de grasas es diario, con un 25,33% en la escuela Unidad Tumbaco, 23,66% en el Colegio Spellman y un 21,05% en la Escuela Latinoamérica, esto podría no estar bien asociado a las buenas prácticas de consumo alimentario, ya que es empleado como medio de cocción y no como

aderezo a las comidas, perdiendo de esta forma sus beneficios nutricionales por la formación de grasas saturadas que proporcionan las frituras.

Gráfico 24: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Snack En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

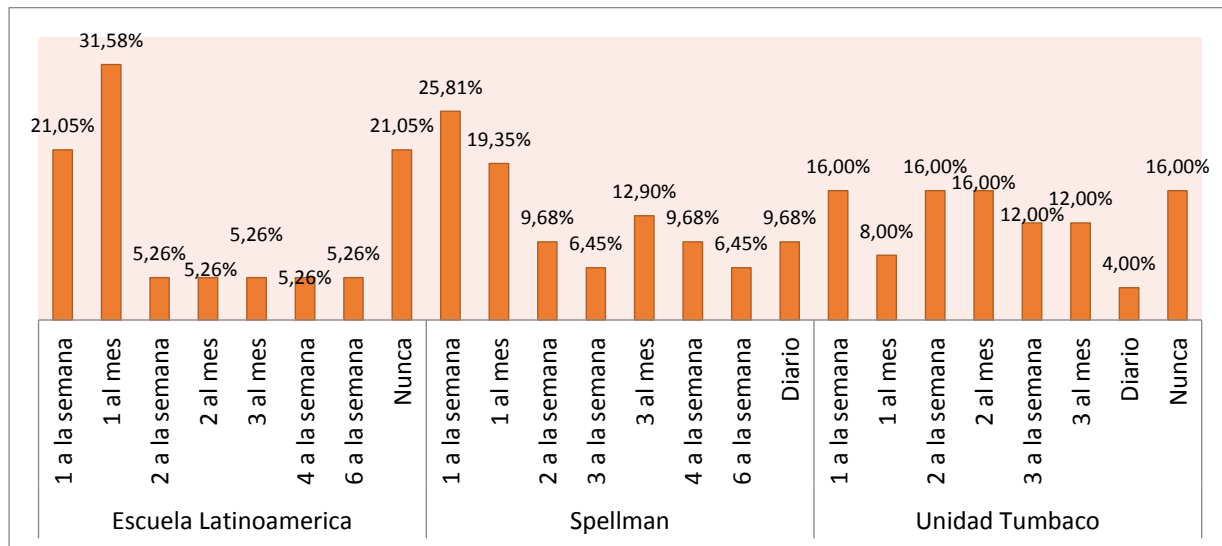
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

En Ecuador se ha desarrollado una nueva estrategia cuyo objetivo es para tratar de reducir los altos índices de sobrepeso u obesidad en los escolares, la implementación de bares saludables ha sido una meta impuesta por el Ministerio de salud, direccionándose al trabajo interministerial y promoviendo prácticas alimentarias saludables que incrementen el consumo de frutas, verduras, agua segura y alimentos tradicionales en el sistema nacional de educación, priorizando actividades de prevención y promoción de la salud al interior de las instituciones educativas y fomentando prácticas de vida saludable y disminución de comida chatarra.

No obstante, la implementación de este nuevo sistema requiere de continuidad por la complejidad de adaptar nuevos hábitos saludables en las familias, aun arrojando resultados de un 51,20% de ingesta diaria las escuelas subrurales donde la educación nutricional es

deficiente y el nuevo sistema aun no es tomado en cuenta, a diferencia del Colegio Spellman donde de cierta manera ha ido reduciendo el porcentaje de consumo de comida chatarra obteniendo un 35,48% que remplazan la comida chatarra con colaciones saludables.

Gráfico 25: Valores Porcentuales Sobre Frecuencia De Consumo De Comida Rápida En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Tres de cada diez niños escolares presentan obesidad en el Ecuador, el consumo y la facilidad de adquisición de comida rápida, es consecuencia de problemas de mal nutrición en los mismos, según Kunz (2012), la comida chatarra produce daños cardiovasculares en los escolares por su alto contenido de colesterol y grasas saturadas, provocando desde pequeños problemas de obesidad, diabetes e incluso presión arterial alta.

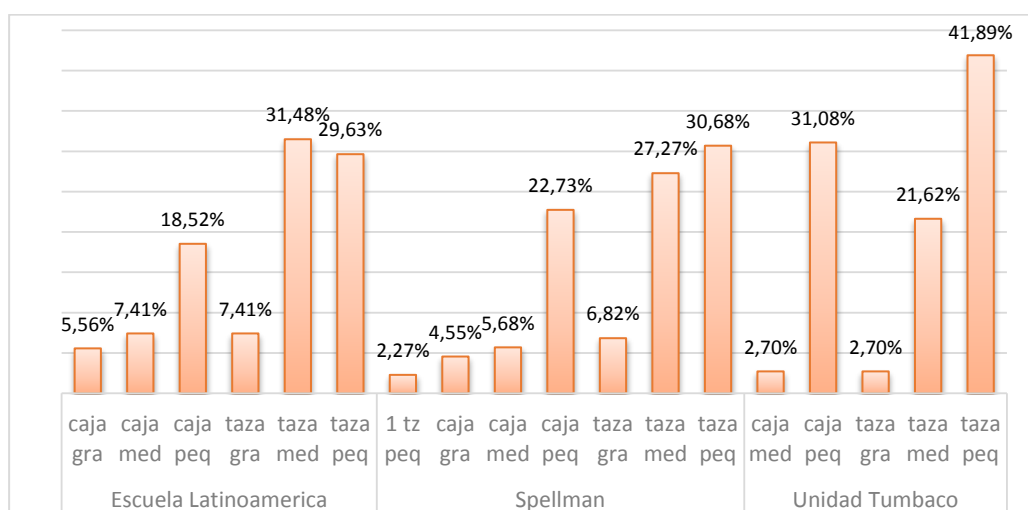
En las escuelas investigadas podemos determinar que su consumo más regular es 1 vez a la semana con un porcentaje de 25,81% (Spellman), seguido de 1 vez al mes con un porcentaje de 31,58% en la escuela Latinoamérica, la falta de conocimiento de las encargadas de la alimentación de la familia, atribuye la aplicación de malos hábitos en los escolares.

Además las mallas publicitarias se han convertido en la mayor arma de las dichas comidas rápidas llamando la atención de las personas e incrementando su consumo.

Determinación De Porciones De La Ingesta Alimentaria En Escolares Utilizando Nueva Herramienta de Frecuencia De Consumo De Alimentos

Porción Consumo De Lácteos

Gráfico 26: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Lácteos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

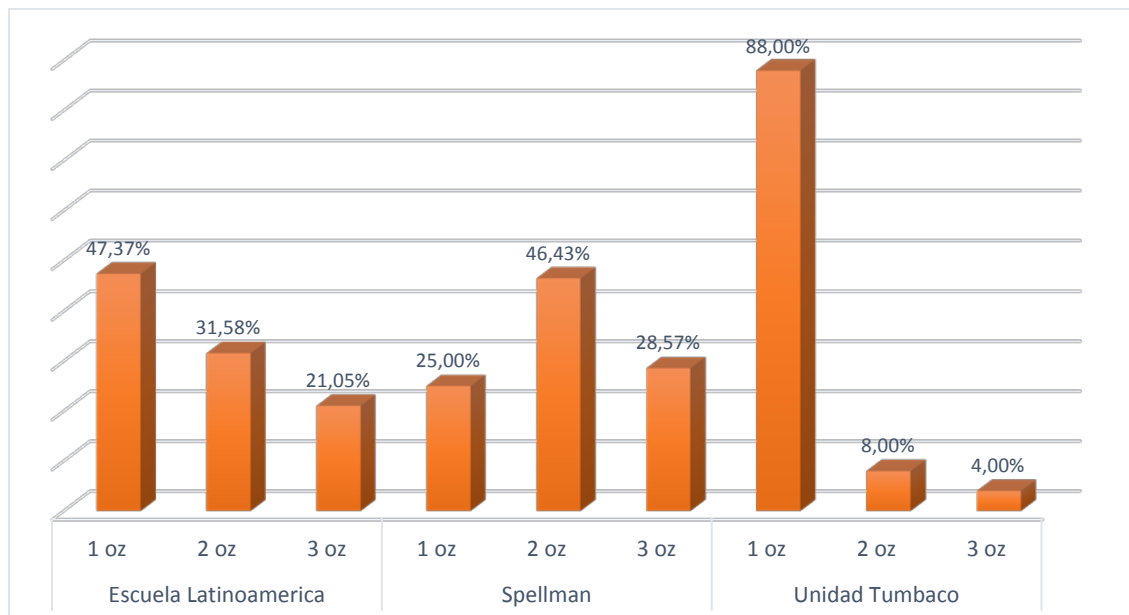
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE.

Según la Organización mundial de Salud (OMS), los niños escolares deben consumir 3 porciones de lácteos al día, con una equivalencia de 1 vaso grande de 8 onzas, y una cantidad de 60 gramos de queso lo que representa una caja de fósforos mediana en su medida casera, según el análisis obtenido los escolares de las instituciones no cumplen con los requerimientos establecidos debido a que su consumo general es de una taza pequeña con un 41,89% en la escuela Unidad Tumbaco, seguido con un 30,68% en el Spellman y con

la ingesta de 31,48% en taza mediana los estudiantes de la escuela Latinoamérica, en cuanto a queso se puede mencionar que su consumo en las tres instituciones no es frecuente. El deficiente consumo de lácteos puede ocasionar problemas y retraso de crecimiento en los escolares por falta de calcio.

Porción Consumo De Carnes

Gráfico 27: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Pollo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



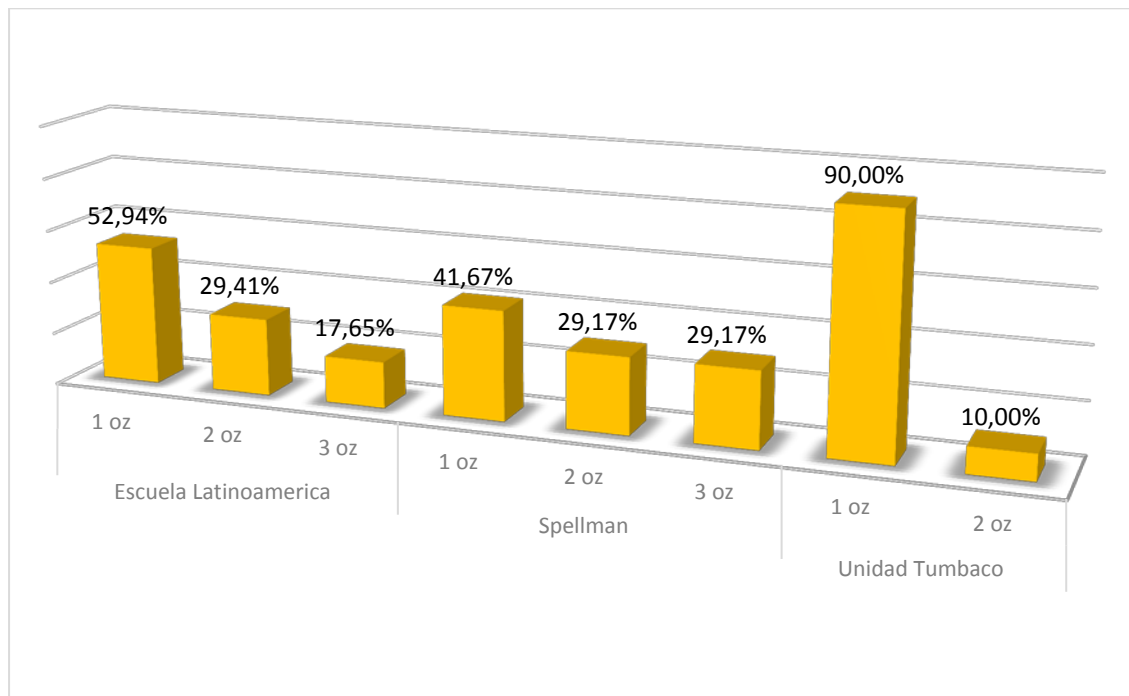
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La OMS, específica que los escolares requieren dos porciones de carne blanca al día con un aproximado de 3oz de peso, en cuanto a pollo se refiere su cantidad promedio es una pieza de 90 gramos equivalente a dos onzas, en el gráfico presente se observa que el único colegio que cumple con los requerimientos nutricionales de pollo es el Spellman con un 46,43% mientras la Unidad Tumbaco y Escuela Latinoamérica consume 1 oz con un 88% y 47,37% respectivamente. El consumo inadecuado de proteína puede causar problemas de

malnutrición en los escolares pudiendo llegar hasta una desnutrición crónica con baja talla para la edad.

Gráfico 28: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Carne De Res En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

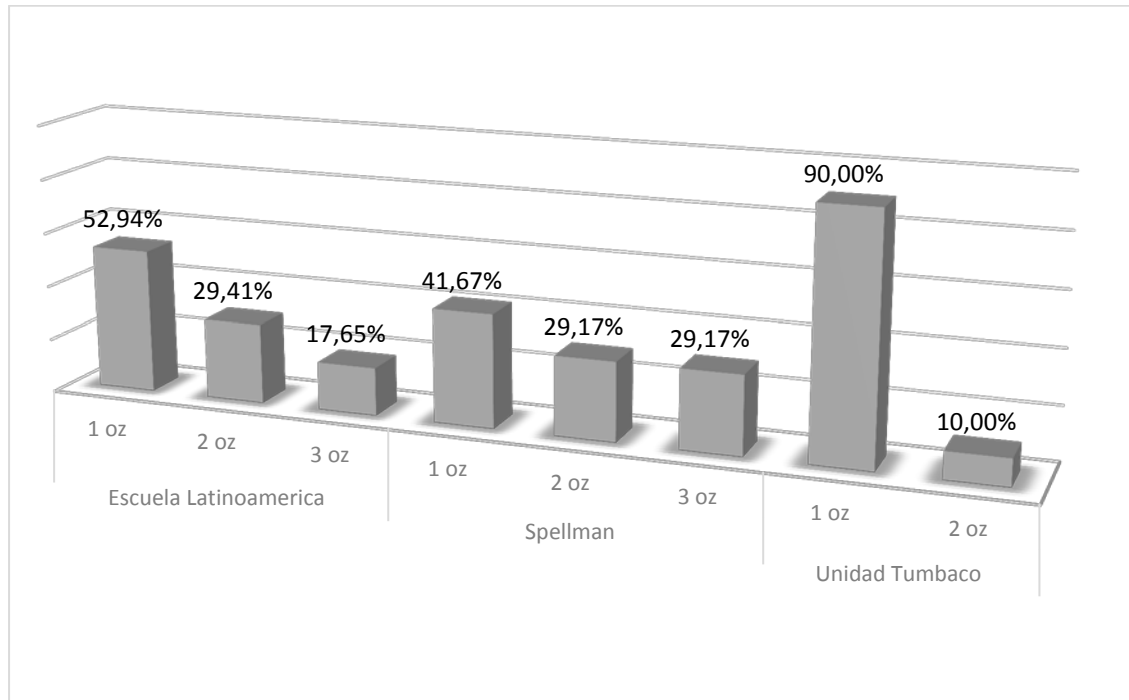


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según datos de la OMS, los escolares requieren dos porciones de carne al día, en cuanto a res se refiere su cantidad promedio es una pieza de 90 gramos equivalente a dos onzas, en los resultados obtenidos el consumo de 1 oz es de 90% en la Escuela Unidad Tumbaco, Spellman (41,67%) y Escuela Latinoamérica (52,94%), mientras tan solo un 29,41% cumple con los requerimientos ya establecidos. Un consumo apropiado de carne de res proporcionará al escolar energía y proteínas suficientes para un óptimo desarrollo.

Gráfico 29: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Pescado En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

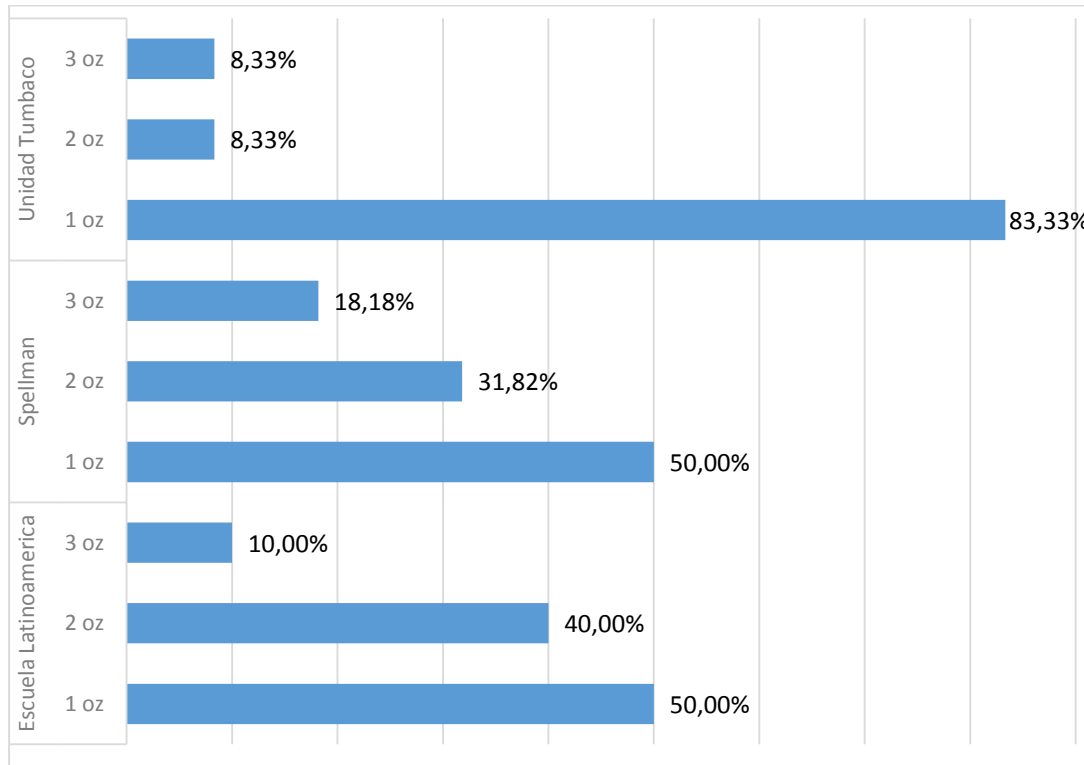


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según datos investigados la Organización Mundial de Salud, los escolares requieren dos porciones de carne blanca al día, en cuanto a pescado se refiere su cantidad promedio es una pieza de 100 gramos equivalente a dos onzas, la Escuela Latinoamérica cumple con los estándares de requerimiento con un 29,41% de estudiantes que consumen 2 oz, a diferencia de las otras instituciones que consumen únicamente en su mayoría 1oz. El pescado proporciona ácidos grasos esenciales fundamentales para el buen funcionamiento nervioso del organismo además de gran portador de grasas HDL protectoras del corazón.

Gráfico 29: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cerdo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

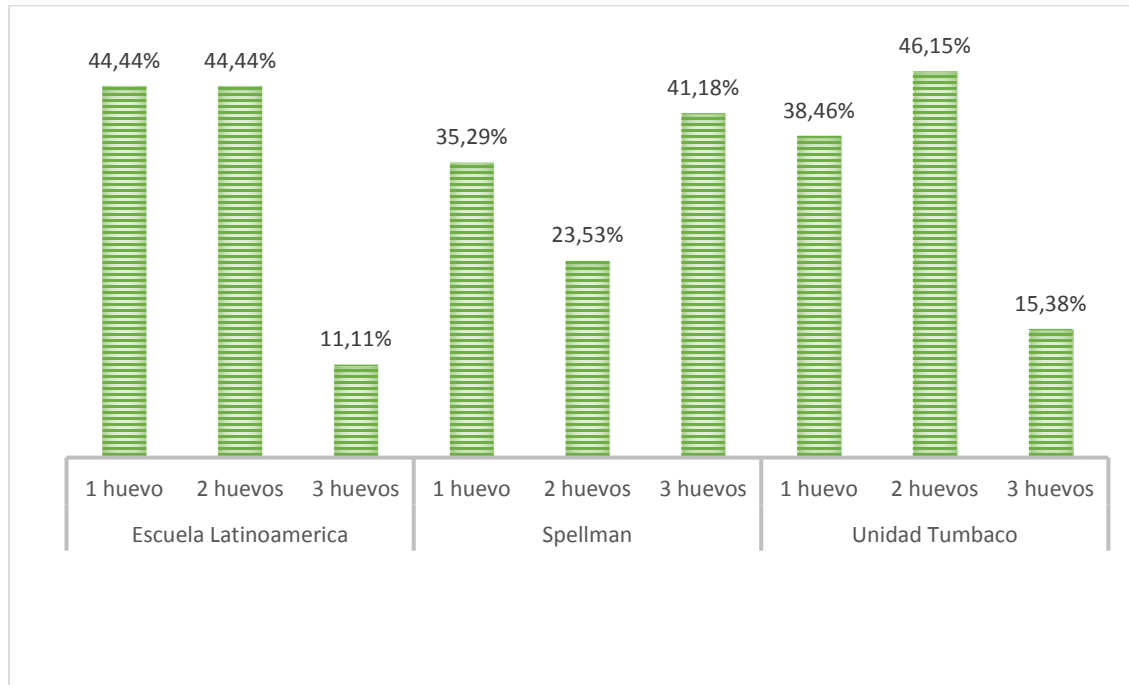


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según datos referidos por la OMS, los escolares requieren dos porciones de carne blanca al día, en cuanto a cerdo se menciona su cantidad promedio es una pieza de 90 gramos equivalente a dos onzas, según los resultados obtenidos los niños consumen 1 onza de cerdo con un 83,33% en la Unidad Tumbaco mientras el colegio que cumple con la porción indicada es la Escuela Latinoamérica con un 40%. La carne de cerdo en su consumo moderado proporciona proteínas y vitaminas importantes, pero es fundamental saber consumirlo en una dieta equilibrada y balanceada con un método de cocción adecuado.

Gráfico 30: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Huevo De Codorniz En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

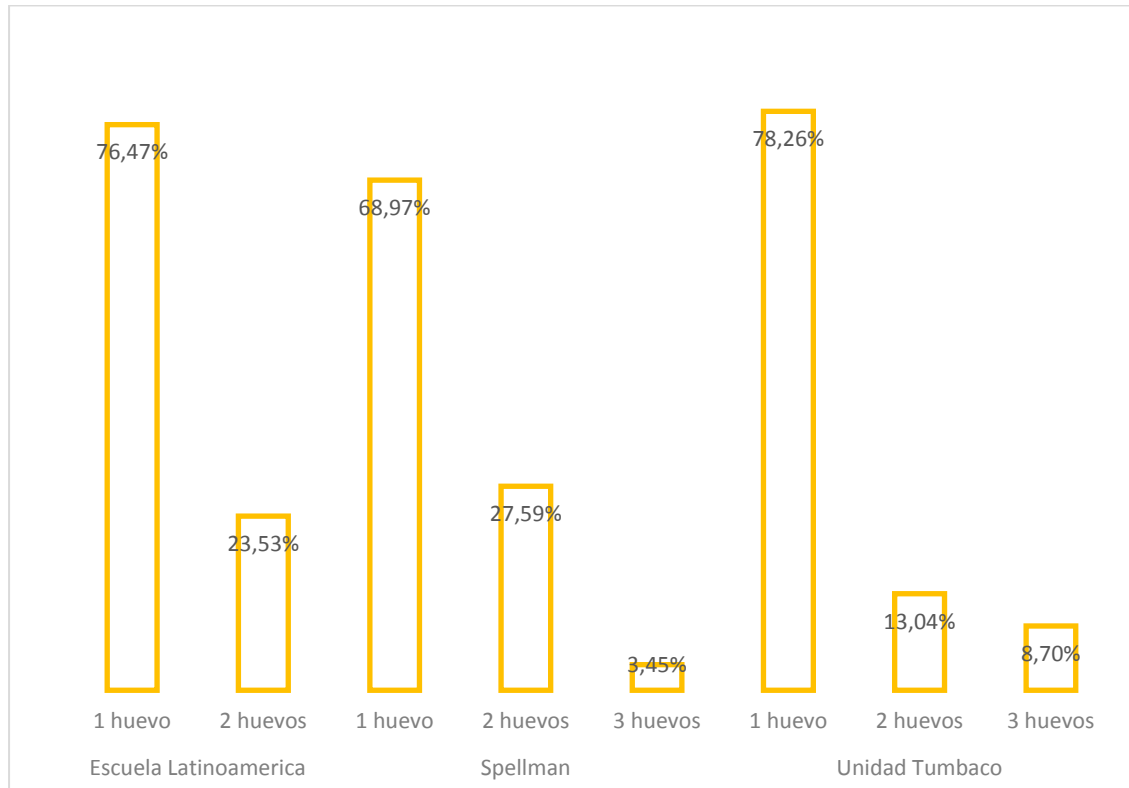


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según Pipo (2012), el consumo del huevo de codorniz es más beneficioso, señalando que el consumo de dos huevos de codorniz equivale a un huevo de gallina y su consumo puede ser a diario, dentro de las instituciones se puede presenciar que los niños escolares cumplen con la porción adecuada de los mismos con porcentajes similares de 46,15% en la Unidad Tumbaco, un 44,44% la Escuela Latinoamérica y un 41, 18% en El Spellman, siendo la Escuela Latinoamérica la que su ingesta es menor.

Gráfico 31: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Huevo De Gallina En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



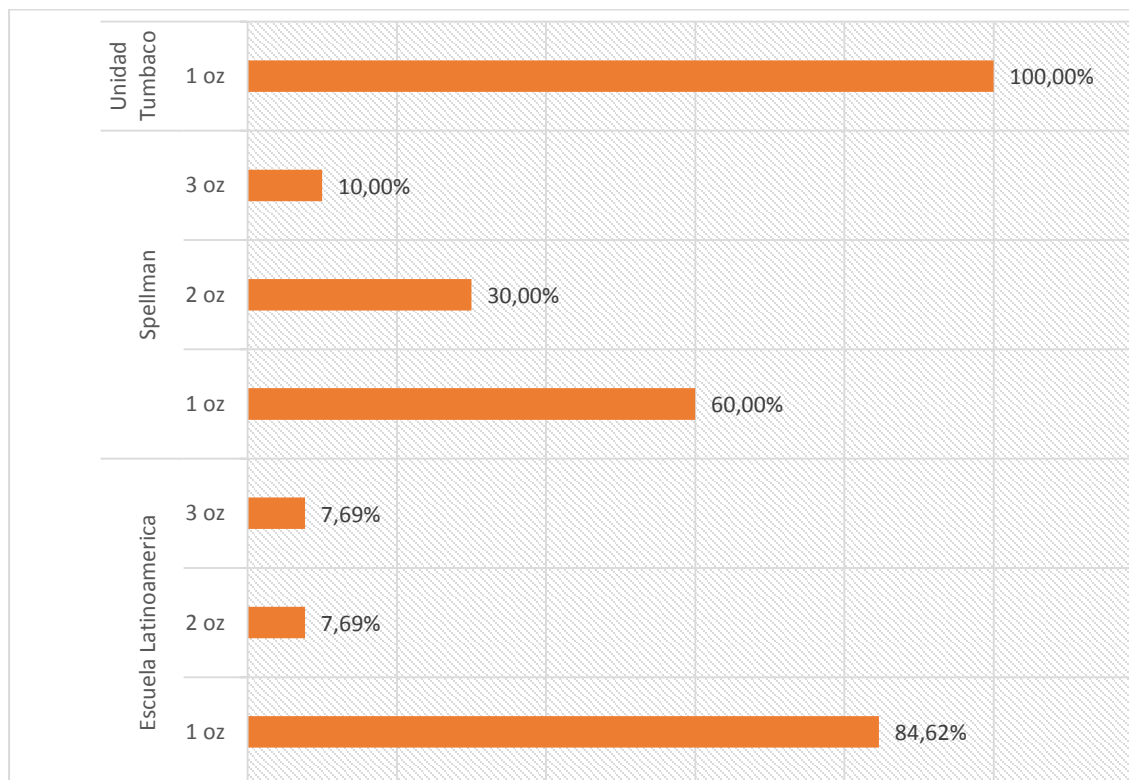
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según la OMS señala, el consumo de huevo en escolares es indispensable por ser un alimento biológicamente rico en vitaminas y proteína animal, sus requerimientos nutricionales establecen que se debe formar un hábito de consumo en los escolares, con 1 huevo al día es suficiente para un adecuado crecimiento.

Como el gráfico explica, existe similitud entre las tres escuelas estudiadas, cumpliendo con los requerimientos estandarizados, arrojando la escuela Unidad Tumbaco un 78,26% con 1 huevo a día, se atribuye que el huevo es un alimento apetecible al paladar de los niños y su precio es relativamente bajo accesible a la economía de las familias a la cual los niños conforman.

Gráfico 32: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Vísceras En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

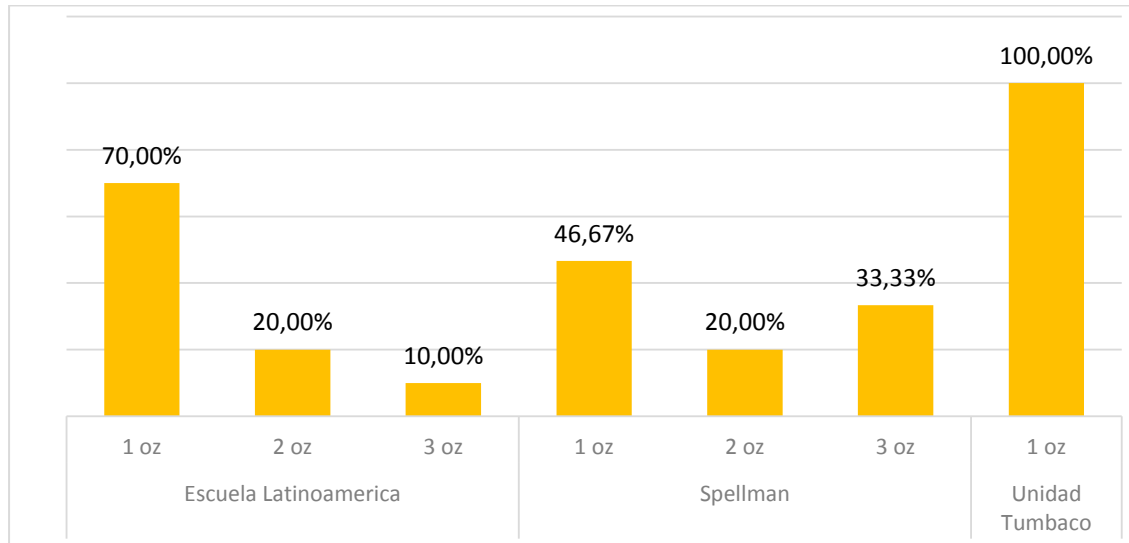


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La OMS, notifica que los escolares requieren dos porciones de carne al día, en cuanto a vísceras se refiere su cantidad promedio es una pieza de 90 gramos equivalente a dos onzas, en el gráfico presente se observa que en La Unidad Tumbaco consumen la cantidad requerida de este alimento(1oz), siendo común en la dieta de los niños por su accesibilidad física y económica, es importante que los niños consuman vísceras durante su crecimiento por el aporte de hierro que estas brindan siempre y cuando su consumo este adaptado a una dieta saludable. Dentro del consumo más común en los escolares se puede mencionar las mollejas y el hígado.

Gráfico 33: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Conejo En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



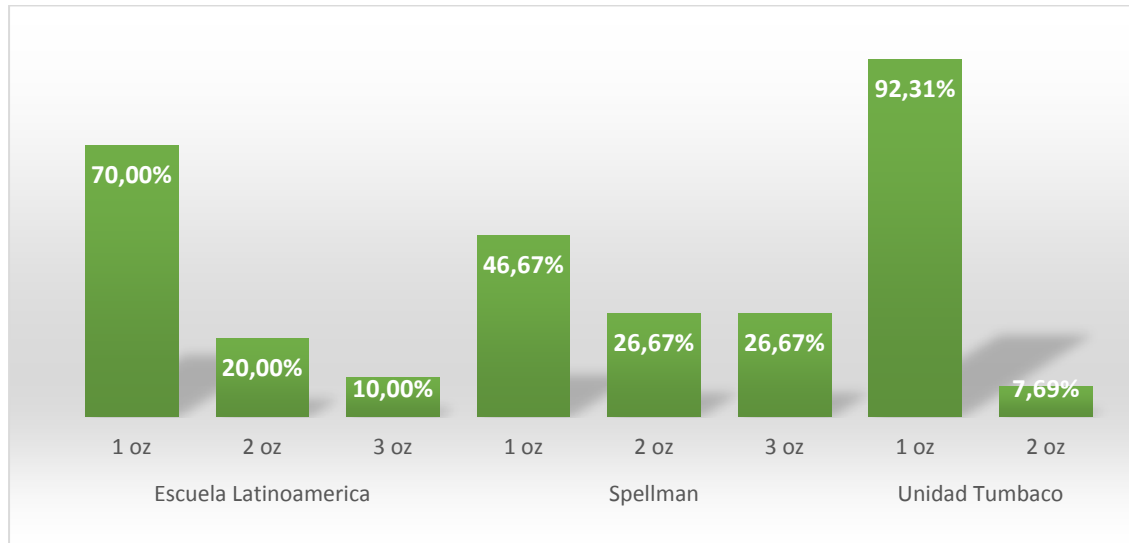
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según tablas realizadas por la Organización mundial de salud, el consumo de conejo puede ser de 3 a 4 veces por semana, con una porción estandarizada de 2 oz de 90 gramos de conejo, al ser considerado una carne blanca sus beneficios para la salud en cuanto a proteínas ayuda al crecimiento del niño.

Según el gráfico los escolares con requerimientos apropiados de conejo son los de la Escuela Latinoamérica y Spellman con 2oz con un 20%, mientras la Escuela Unidad Tumbaco su consumo es menor al requerimiento adecuado.

Gráfico 34: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cuy En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

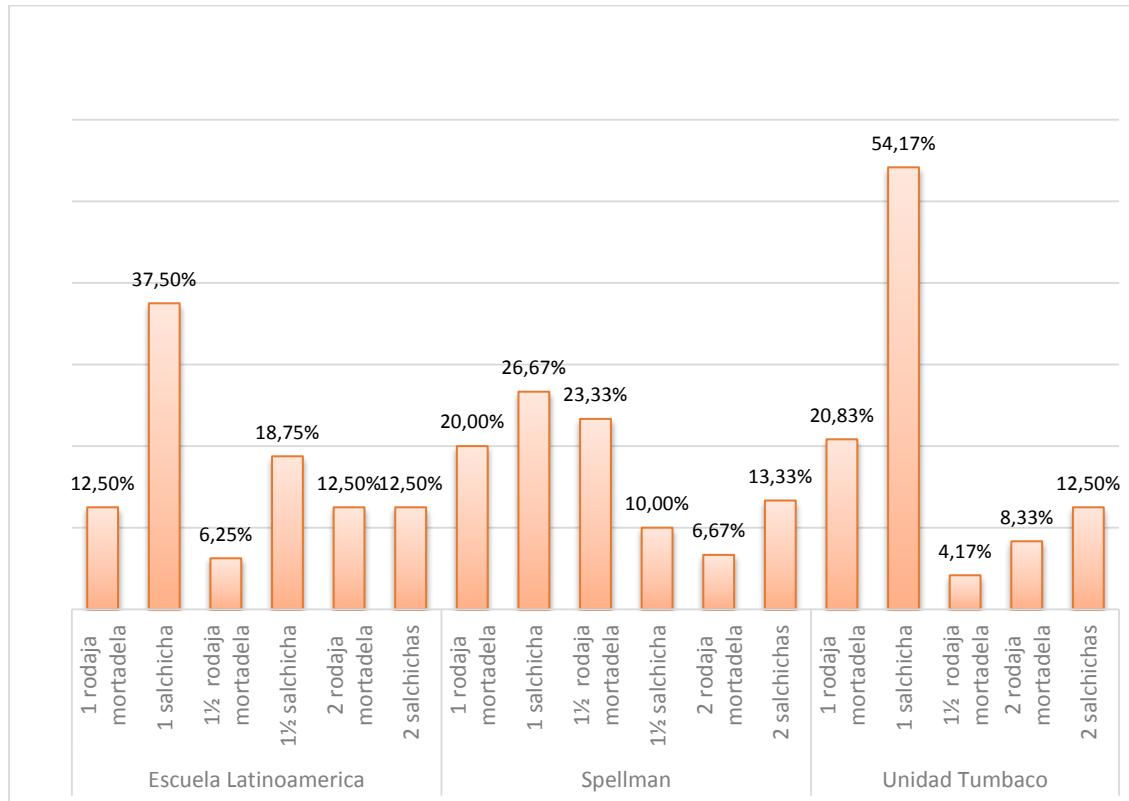


FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Se puede evidenciar en el gráfico, que los niños consumen 1 oz en la Unidad Tumbaco con un porcentaje de 92,31%, al igual que en la Escuela Latinoamérica y Spellman con un 70% y 46,67% respectivamente, el cuy es un alimento autóctono de Ecuador, principalmente en las zonas subrurales de Tumbaco y La Victoria la crianza de estos roedores es común, e allí el consumo frecuente de los escolares, según el Ministerio de Salud, el cuy se debe consumir en una cantidad de 90g en la edad escolar evitando preparaciones con adición de grasas adicionales.

Gráfico 35: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Embutidos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



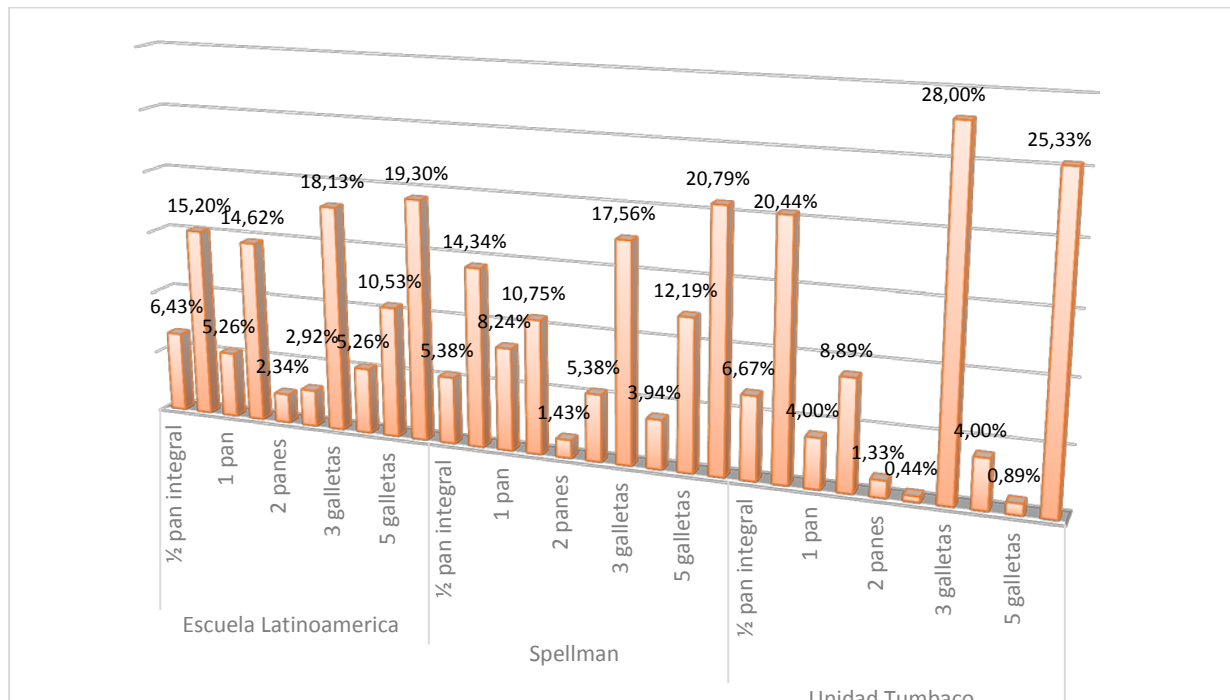
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Un artículo publicado por la OMS, señala que el consumo de embutidos debe ser consumido en situaciones ocasionales y con una ingesta moderada, su aporte es de 60g en la edad escolar, siendo un alimento con gran cantidad de grasa y que está involucrado inmersamente en la dieta de los escolares encuestados arrojando resultados similares a los requerimientos establecidos con un consumo frecuente de una salchicha en las tres escuelas, destacando en la institución Unidad Tumbaco con un 54,17%,y de igual manera el consumo de una rodaja de mortadela demuestra que su mayor ingesta con un 20,83% en la misma institución.

Porción Consumo De Cereales

Gráfico 36: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Cereales En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La OMS, notifica que los escolares requieren de 4 a 6 raciones de cereales al día, siendo su porción en cuanto arroz se refiere de 60 a 80g, 40 a 60 gramos en pan y galletas 30 gramos, el consumo de estos cereales deben ser controlados, ya que se suelen consumir en mayor cantidad y pueden provocar sobrepeso en los escolares por su alto contenido de calorías. El gráfico nos indica que los niños estudiados prefieren el consumo en mayor cantidad de galletas con un 28%(3 galletas) en la escuela Unidad Tumbaco y un consumo similar sucede en las dos escuelas restantes con 20,79% que consumen 5 galletas, es importante mencionar que el gobierno mediante su campaña de productos saludables proporciona galletas a los escolares de las instituciones de bajos recursos económicos con características nutricionales mejoradas.

Porción Consumo De Frutas

Gráfico 37: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Frutas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014

Escuela Latinoamérica	25,33%	Spellman	41,33%	Unidad Tumbaco	33,33%
¼ aguacate	4,31%	¼ aguacate	1,47%	¼ aguacate	4,73%
½ aguacate	2,87%	½ aguacate	1,47%	½ aguacate	1,82%
½ banano	2,87%	½ banano	2,93%	½ banano	0,73%
½ coco	2,39%	½ coco	3,81%	½ coco	2,18%
½ naranjilla	3,35%	½ naranjilla	3,23%	½ naranjilla	4,36%
½ taza	8,13%	½ taza	5,57%	½ taza	11,64%
½ tomate de árbol	2,87%	½ tomate de árbol	2,05%	½ tomate de árbol	4,36%
1 banano	3,35%	1 aguacate	2,35%	1 banano	7,27%
1 coco	0,96%	1 banano	4,11%	1 coco	0,36%
1 mandarina	6,22%	1 coco	1,17%	1 mandarina	4,36%
1 naranjilla	2,87%	1 mandarina	2,35%	1 naranjilla	1,45%
1 taza	6,22%	1 naranjilla	2,64%	1 taza	3,64%
1 tomate de árbol	4,78%	1 taza	6,74%	1 tomate de árbol	2,55%
2 bananos	1,91%	1 tomate de árbol	2,64%	2 bananos	0,73%
2 mandarinas	1,44%	2 bananos	1,47%	2 mandarinas	4,36%
2 naranjillas	0,96%	2 mandarinas	4,40%	2 tazas	0,73%
2 tazas	2,39%	2 naranjillas	0,88%	2 tomates de árbol	0,36%
2 tomates de árbol	0,96%	2 tazas	3,81%	3 mandarinas	0,36%
3 mandarinas	0,96%	2 tomates de árbol	2,93%	manzana gra	0,36%
manzana gra	2,39%	3 mandarinas	1,76%	manzana med	0,73%
manzana med	1,44%	manzana gra	1,47%	manzana peq	7,64%
manzana peq	5,26%	manzana med	2,93%	naranja gra	0,36%
naranja gra	1,91%	manzana peq	4,69%	naranja med	1,45%
naranja med	0,48%	naranja gra	2,05%	naranja peq	6,55%
naranja peq	6,22%	naranja med	1,76%	pera med	1,82%
pera gra	0,48%	naranja peq	4,40%	pera peq	5,45%
pera med	1,44%	pera gra	1,47%		
pera peq	5,74%	pera med	2,05%		
		pera peq	3,23%		

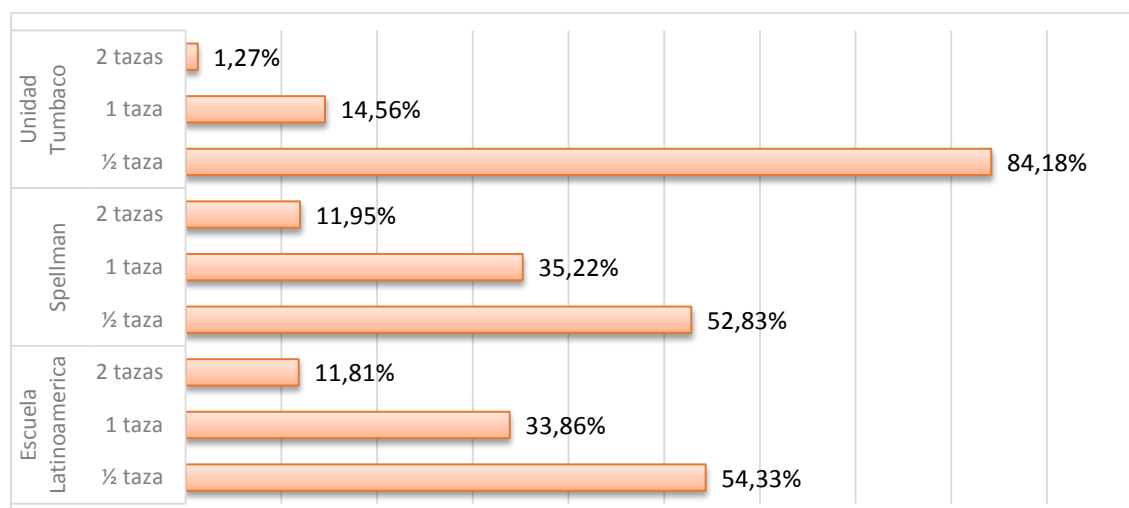
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La organización mundial de salud, señala que la porción indicada de frutas son tres piezas durante el día con una porción de 1 1/2 a 2 tazas equivalente a una fruta mediana, las accesibilidad de las frutas en ciertas zonas donde sus recursos económicos son medios bajos es diferente y no es tan común que los niños consuma, la mayoría de niños escolares según el gráfico presentado consumen únicamente 1/2 taza durante el día y según estudios realizados la mayor fruta de consumo es la manzana pequeña (7,64%) y el plátano con un (7,64%) en la Escuela Unidad Tumbaco, en el caso del Spellman su consumo es de 1 taza acercándose al consumo recomendado determinado para esta edad. La deficiencia de consumo de frutas dentro de esta edad puede causar en los niños problemas como baja de defensas, razón por la cual hay que buscar nuevas formas de preparación para llamar la atención en los escolares(Cooper,2009).

Porción Consumo De Verduras Y Hortalizas

Gráfico 38: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Verduras Y Hortalizas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCED0020

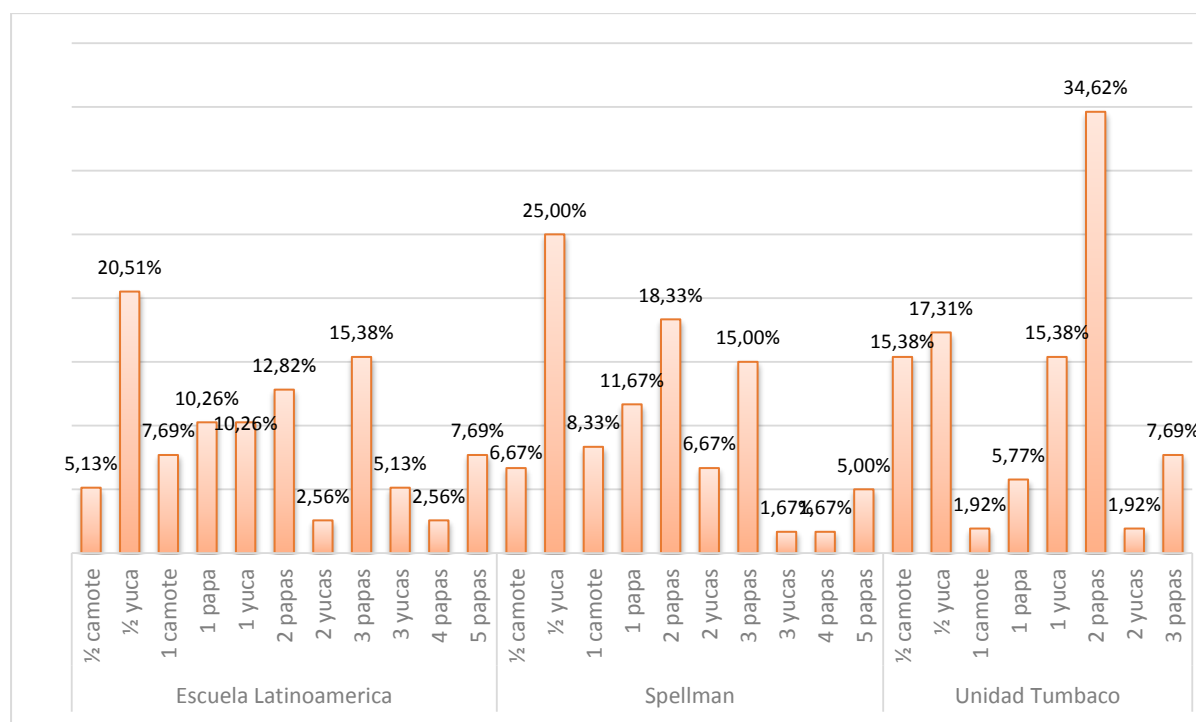
Datos publicados por la OMS (2004), recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de verduras equivalente a dos tazas estandarizadas para escolares, el consumo de este grupo alimentario es deficiente en esta etapa siendo una importante fuente multivitamínica que previene de enfermedades cardiovasculares e incluso cáncer.

En la gráfica se puede observar que los escolares de las tres instituciones consumen únicamente ½ taza de verduras y hortalizas con un porcentaje mayor de 84,18% en la escuela Unidad Tumbaco siendo el colegio de menos consumo de estas en su porción requerida, al contrario a la anterior escuela mencionada, en Spellman y Escuela Latinoamérica un gran porcentaje de sus estudiantes consumen 1 taza con un 35,22% y 33,86% respectivamente considerando que un 11,95% del salesianos cumple con la ingesta estándar.

Las medidas que actualmente el gobierno está tomando para el incremento de alimentos saludables ayudarán a mejorar el estado nutricional de los escolares y por ende el rendimiento académico.

Porción Consumo De Tubérculos

Gráfico 39: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Tubérculos En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

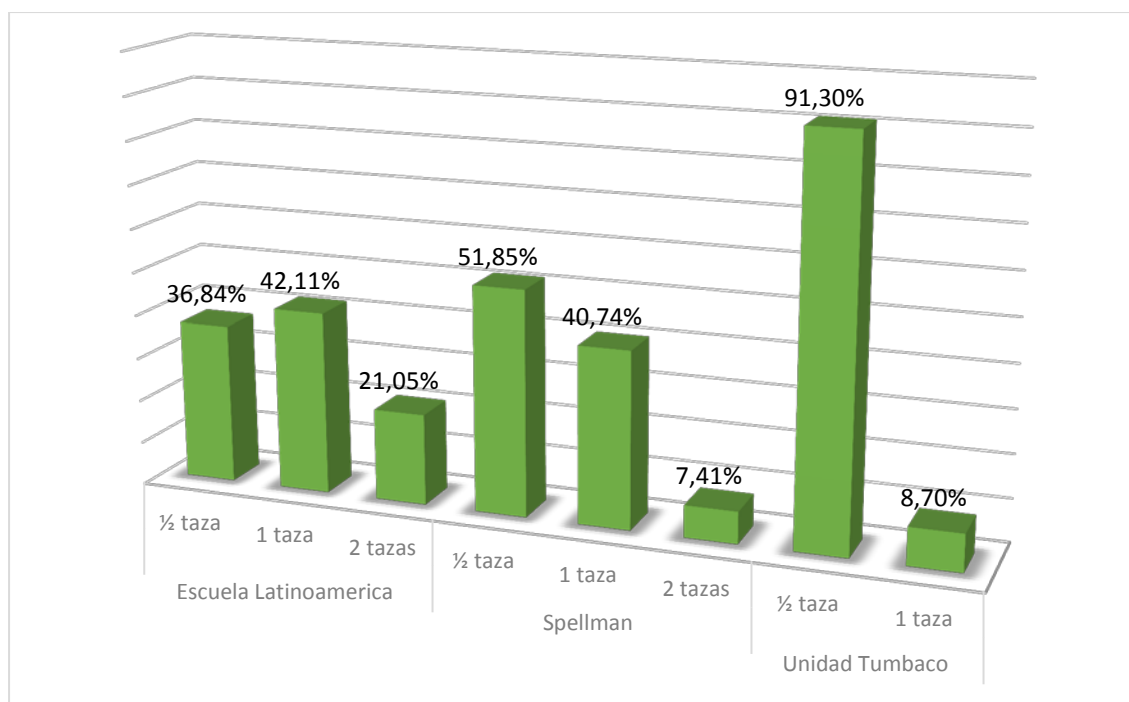
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Dentro de nuestros hábitos alimentarios, la papa es el tubérculo con mayor consumo en los escolares, como se puede visualizar en los resultados obtenidos de la encuesta un 34,62%(Unidad Tumbaco), consume dos papas como su porción regular, al igual con un 18,33% en el Spellman, la yuca también forma parte de nuestros hábitos alimentarios con un mayor consumo de 25% de ½ yuca en el Spellman.

Según Pipo (2012), los escolares requieren de 4 a 6 raciones de tubérculos al día, con una porción de 2 raciones por tubérculo, al ser alimentos ricos en calorías su control debe ir en balance con una dieta saludable.

Porción Consumo De Leguminosas

Gráfico 40: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Leguminosas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



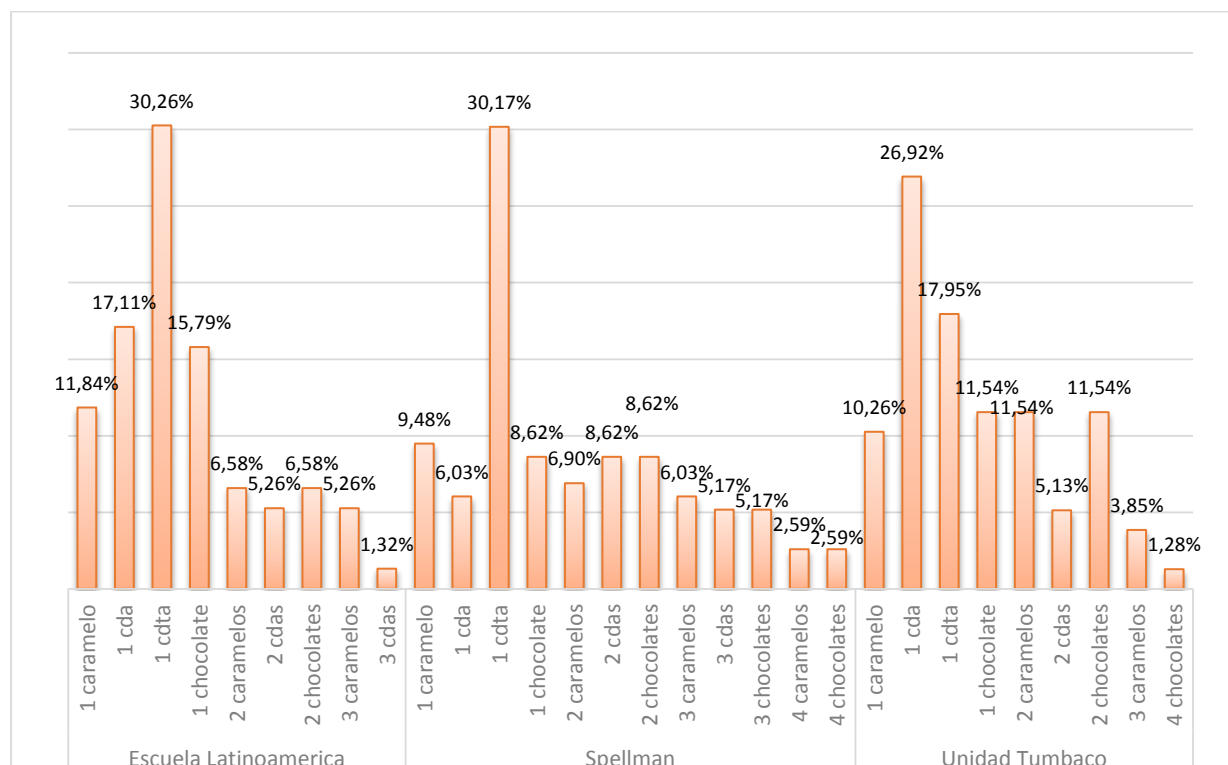
FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Al ser una fuente rica de proteína vegetal, las leguminosas deben ir incluidas dentro de la dieta de un escolar, al menos cuatro veces a la semana con una porción de 200g equivalente a 3/4 de taza (OMS), en el gráfico se puede observar que en las tres instituciones los niños escolares consumen 1/2 taza con un 91,30% en la Unidad Tumbaco, un 51,85% en el Spellman y un 36,84% en la Escuela Latinoamérica, como antes mencionado en la investigación, en las zonas subrurales existen huertos familiares lo que se presume que el consumo es mayor con la porción recomendada en con un 42,11% en la Escuela Latinoamérica.

Porción Consumo De Azúcares

Gráfico 41: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Azúcar En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

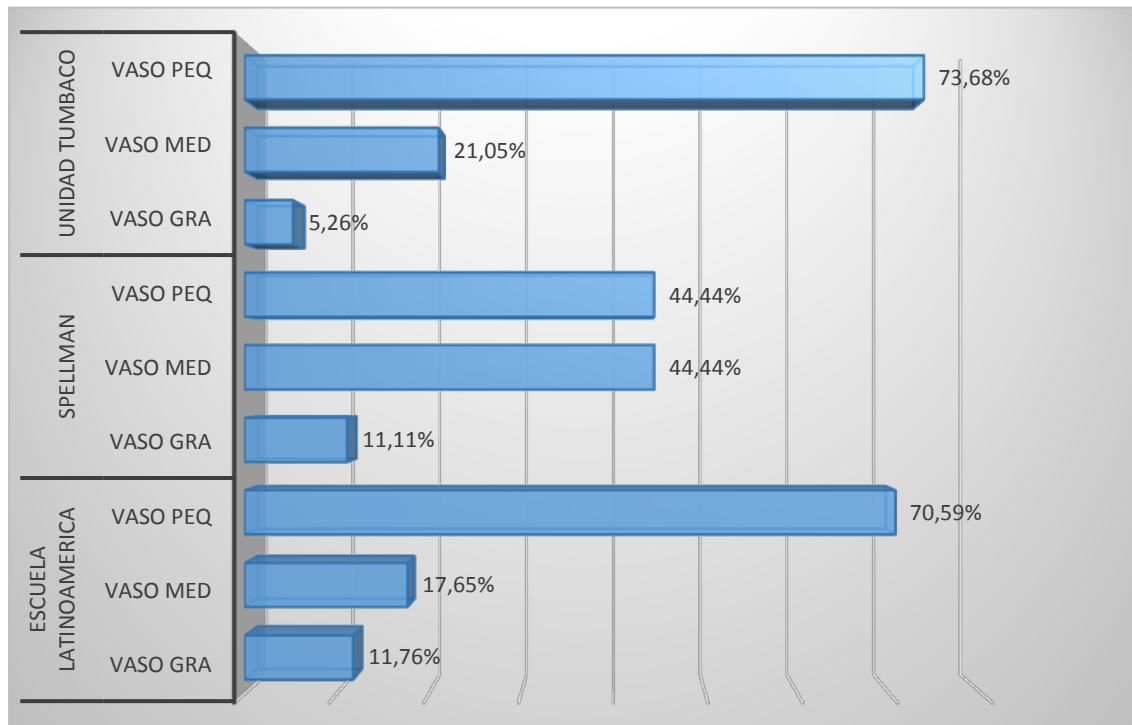
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según la OMS, la porción recomendada es de 1 cdta equivalente a 5 gramos con un total de 50 gramos máximo al día, el sobrepeso y la obesidad actualmente es el primer problema de salud que enfrentan las instituciones académicas por el exorbitante consumo de productos con azúcar y el escaso valor nutricional que este, como el gráfico nos representa la ingesta de este endulzante calórico es semejante en las tres instituciones con un consumo mayor de 30,17% la Escuela Latinoamérica, seguido del Spellman con un 30,17% , como se puede apreciar aún existe cierto porcentaje de alumnos que su consumo sobrepasa el

requerimiento adecuado, se puede deber a la falta de conocimiento nutricional y malas prácticas alimentarias.

Porción Consumo De Bebidas Endulzadas

Gráfico 42: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Bebidas Endulzadas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

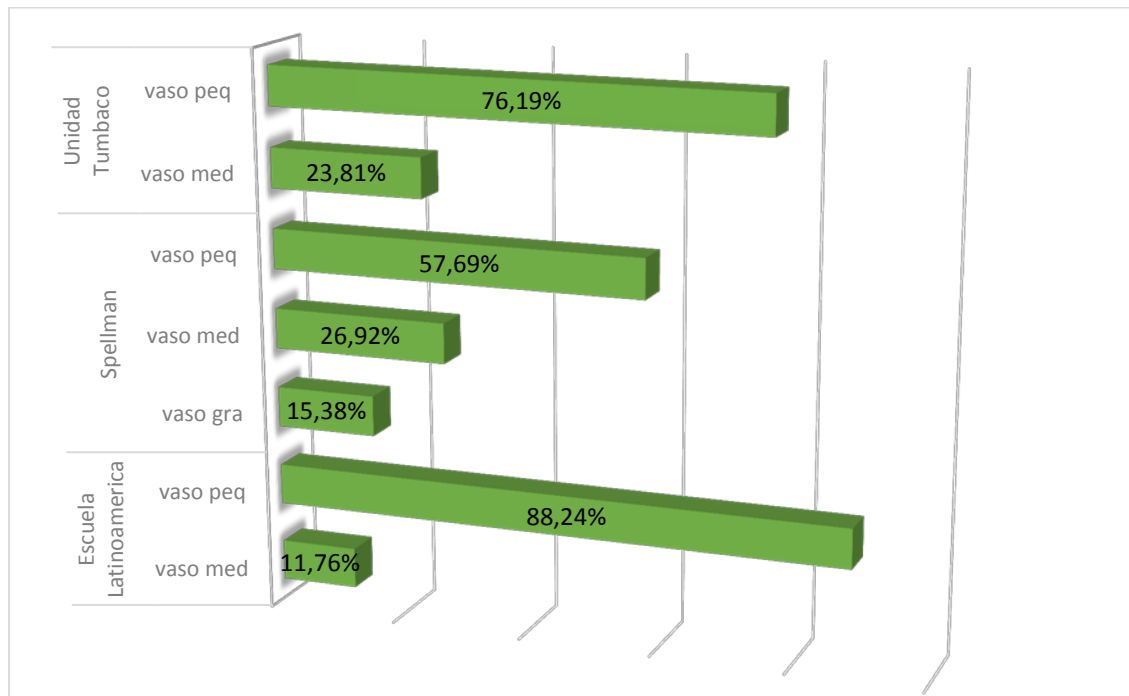
En un estudio de análisis de etiquetas realizado en Perú (2013), las bebidas endulzadas rodeaban una cantidad entre 8 a 11 cucharaditas de azúcar, sobrepasándose los niveles de consumo de azúcar establecidos para este ciclo de vida, actualmente estas bebidas se han constituido en el primer remplazante de los jugos de fruta al natural elevando las tasas de sobrepeso u obesidad en los escolares.

No existe una recomendación específica de consumo sobre estos productos pero se aconseja que se los consuma de manera muy repentina en porciones pequeñas, prefiriendo el uso de jugos de fruta naturales.

En estudios realizados en la presente investigación se puede evidenciar que los niños de manera similar consumen 1 vaso pequeño de esta bebida con un porcentaje mayor en la escuela Unidad Tumbaco de 73,68%, puede deberse a que actualmente en el mercado sus precios son relativamente bajos comparado a el costo de las frutas.

Porción Consumo De Gaseosa

Gráfico 43: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Gaseosa En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

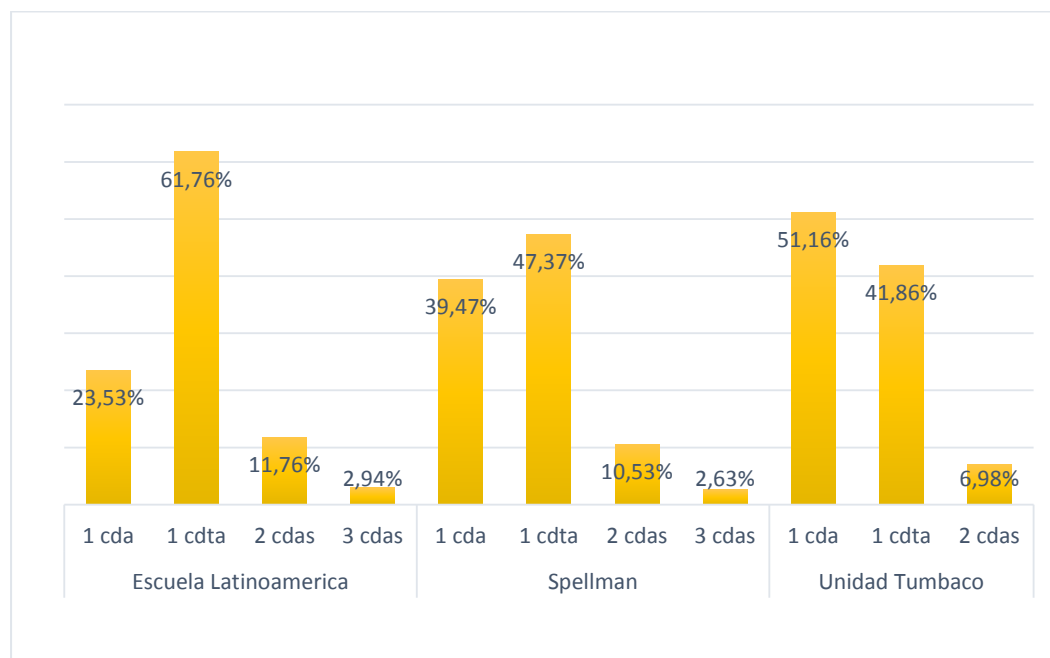
El desmesurado consumo por parte de los escolares se debe a la inmensa campaña promocional que las industrias imponen en la sociedad y al desconocimiento por parte de esa sociedad de los efectos adversos que trae el consumo de estas bebidas para el organismo, sin embargo es frecuente la ingesta de este producto por parte de los escolares debido los inadecuados hábitos alimentarios familiares.

Según los datos arrojados en esta encuesta la porción más consumida por los escolares es un vaso pequeño con un 88,24% en la escuela Latinoamérica y un 76,19% en la Escuela Unidad Tumbaco donde es frecuente el consumo de gaseosa.

Es importante recomendar que su consumo es innecesario y dañino para la salud de los escolares, provocando descalcificación de huesos, caries dentales por su alto contenido de azúcares simples y otros efectos adversos para el bienestar, por lo que hay que evitarlos y reemplazarlos con agua y jugos de fruta.

Porción Consumo De Grasas

Gráfico 44: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Grasas En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

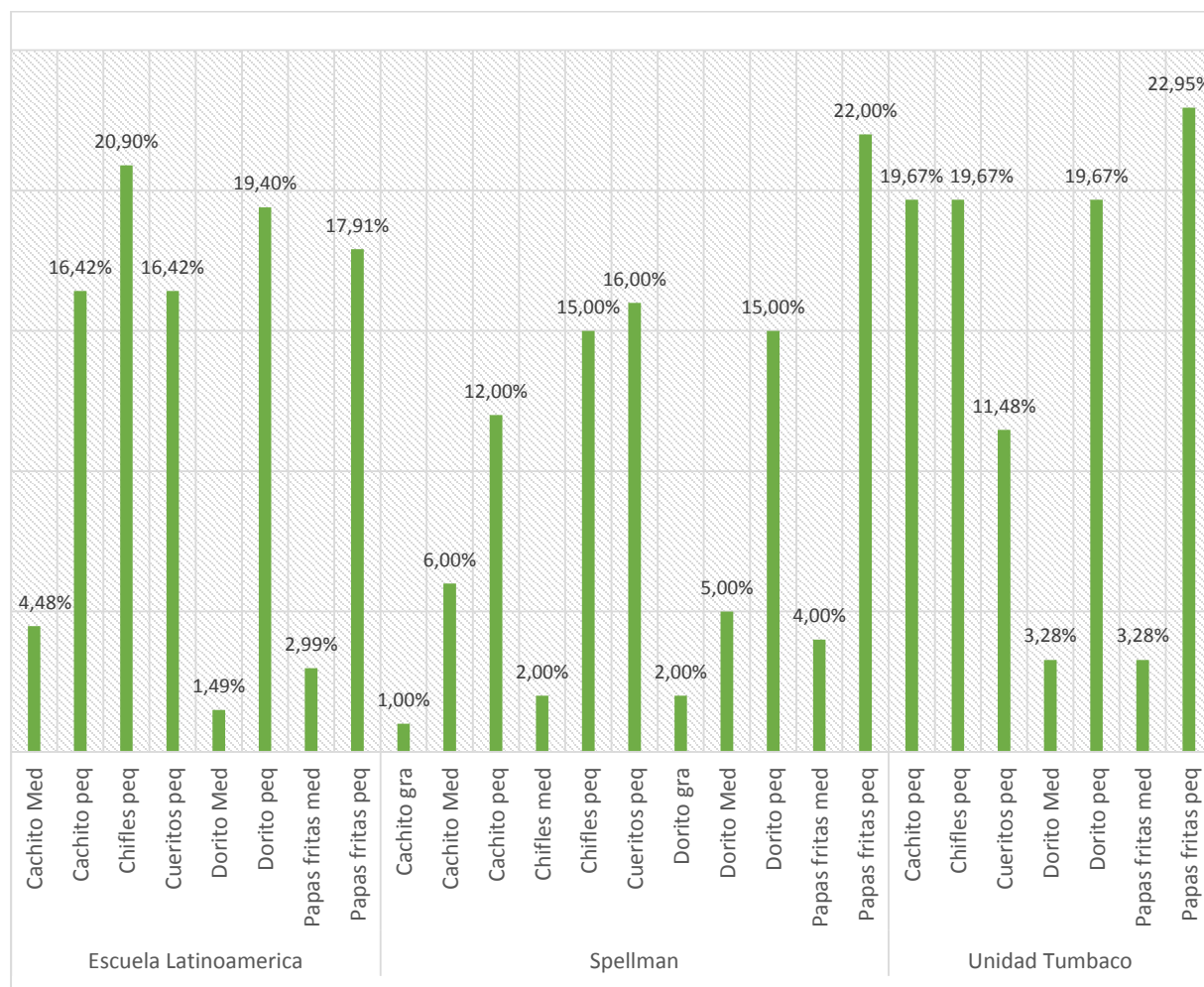
ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

La Organización Mundial de Salud refiere que el consumo adecuado de grasas es de 4 a 6 cdas de la misma al día con un equivalente a 5g por cdta, y prefiriendo grasas mono insaturadas y polinsaturadas como aceite de maíz, soya, otros.

Como el gráfico indica la institución que cumple con los estándares establecidos en cuanto a porción se refiere es la escuela Latinoamérica con un 61,76%, seguida con un 47,37% en el Spellman, considerando que su consumo se basa fundamentalmente en grasas de origen vegetal, manteca de pollo y grasas de pollo y con preparaciones no recomendadas como frituras para los escolares, donde su consumo mediante este método puede ser mayor y no estar considerado por parte de los escolares al momento de la encuesta.

Porción Consumo De Snack

Gráfico 45: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Snack En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

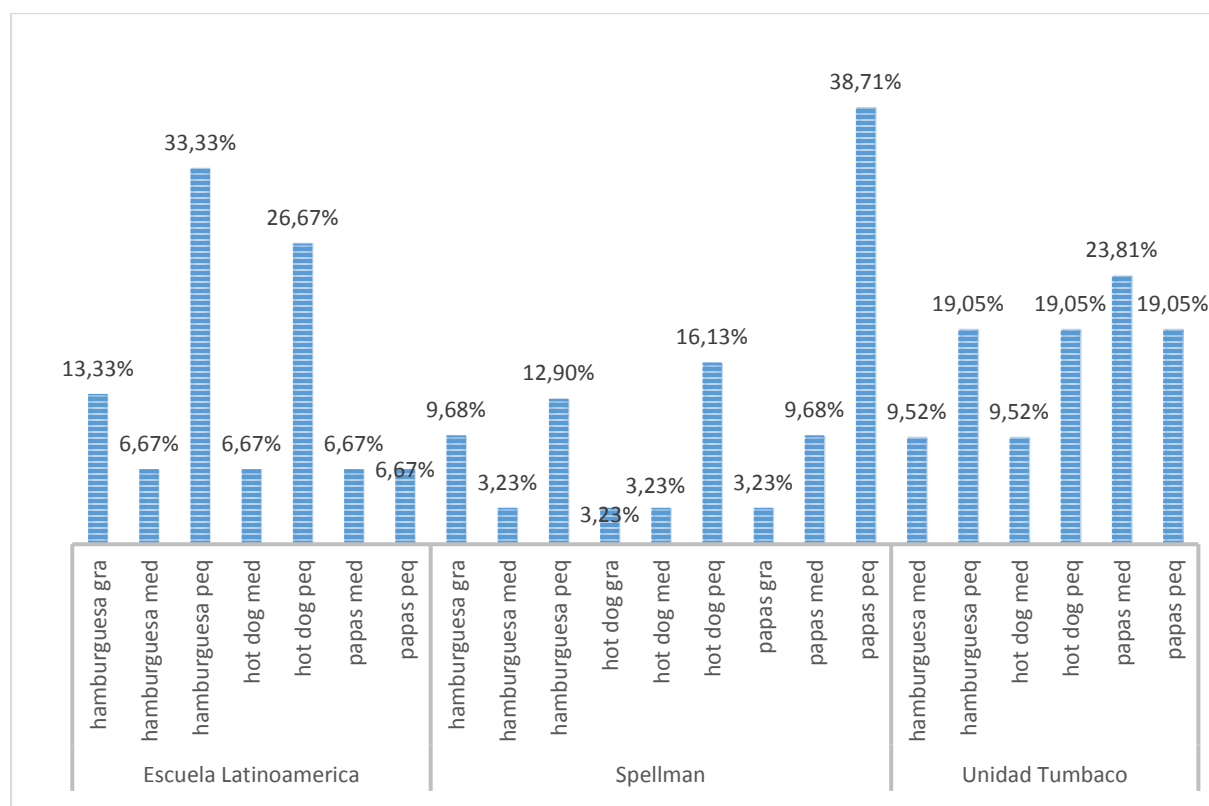
Según la revista HealthDay News (2013), investigadores señalan que a pesar de los esfuerzos por servir comidas más sanas a los niños en la escuela, alrededor de la mitad de los niños de escuela siguen consumiendo comida chatarra rica en grasa saturada e incluso

la escuela es facilitadora para el consumo de las mismas, sin considerar las afecciones que causan para la salud por su exceso de grasa.

Se puede apreciar que los niños encuestados consumen en general snack de tamaño pequeño relevando datos de 22,95% en la escuela Latinoamérica, 22% en el Spellman que consumen papas pequeñas y un 20,90% en la escuela Latinoamérica con el consumo mayor de chifles fritos pequeños, esto se puede dar debido al bajo precio de estos productos y la facilidad de adquisición por parte de las madres de familia

Porción Consumo De Comida Rápida

Gráfico 46: Valores Porcentuales Sobre Porciones De Consumo De Ingesta Alimentaria De Comida Rápida En Escolares De Las Escuelas Latinoamérica Unida, Unidad Tumbaco y Cardenal Spellman Durante El Período de Mayo 2014



FUENTE: Encuesta de Frecuencia de Consumo De Alimentos Aplicada A Niños Escolares

ELABORADO POR: Gabriela Cisneros Salazar (2014). Nutrición humana. PUCE

Según datos omitidos por el Ministerio de Salud (2013), 6,5% de la población infantil enfrenta problemas de obesidad y un 12% desnutrición, la falta de conocimientos sobre alimentación saludable, la pobreza y la práctica de malos hábitos alimentarios puede ser un indicador para evaluar la razón de estos problemas de malnutrición que se están enfrentando actualmente.

Según el gráfico obtenido en las tres instituciones estudiadas, de manera semejante los niños escolares encuestados consumen porciones pequeñas y medianas de esta comida basura, enfrentando resultados de 23,81% con consumo de salchipapas pequeñas en la escuela Unidad Tumbaco, 38,71% en el Spellman y un 33,33% de consumo de hamburguesa mediana en la escuela Latinoamérica.

Combatir contra esta problemática ha sido uno de los más grandes retos para el Ministerio de Salud ecuatoriano y los profesionales nutricionistas en nuestro país.

6 Conclusiones

- El diseño y validación de una nueva herramienta de Frecuencia De Consumo de Alimentos aplicada en escolares de calidad nos ayudó a identificar la ingesta alimentaria familiar en los mismos, determinando su consumo diario y sirviéndonos como nutricionistas para identificar algún problema de mal nutrición por exceso o deficiencia de consumo en los niños escolares.
- En el diseño de la nueva encuesta alimentaria se utilizó una representación gráfica y cuantitativa relacionada con la frecuencia y porciones, para direccionar al niño escolar sobre lo que debe responder y de esta manera no variar con porciones diferentes por utilización de utensilios específicos en cada familia.
- Mediante la presente validación se logró determinar que la calidad del instrumento interfiere directamente en los resultados de Investigación, convirtiéndose en una herramienta garantizada para escolares y mediante un uso adecuado por parte de los profesionales nos ayuda a llegar a un mejor diagnostico nutricional.
- La propuesta de la nueva herramienta Frecuencia de Consumo De Alimentos ha requerido de una base de datos, que se puede alimentar de acuerdo a la zona donde se aplique este instrumento debido a la necesidad de identificar la ingesta alimentaria de manera más rápida y clara determinando el consumo de cada alimento en cuanto a calidad y cantidad de cada individuo.
- Para la validez del instrumento se ha propuesto un instructivo que nos permitirá una mejor utilización de la herramienta y de esta manera una aplicación con menos cantidad de errores en su uso, aparte de ser más comprensiva y amigable para el encuestado adaptándose a la realidad del mismo.
- La nueva Frecuencia De Alimentos para escolares va direccionada específicamente para la Región Sierra del Ecuador, con los alimentos de mayor consumo de los niños de la zona, en caso que exista la necesidad de aplicar en otras regiones del país únicamente se adaptará a los alimentos de la región designada proponiendo una nueva matriz.

7 Recomendaciones

- Se debe considerar este estudio como un aporte para la investigación en Ecuador debido a que no existe un instrumento validado y aplicable para escolares siendo una encuesta de gran utilidad y mucha necesidad para los nutricionistas.
- Se debe incluir a la operacionalización de variables análisis cualitativos para de esta manera obtener mejor resultados.
- La nueva encuesta alimentara arroja datos porcentuales, análisis descriptivos y cuantitativos que nos ayuda a estudiar de mejor manera cada caso y sería ideal que su uso sea considerado por parte de los profesionales.
- Diseñar y validar nuevas matrices de Frecuencia de consumo de alimentos para escolares para región Costa, Amazonía y Región insular adaptando a la ingesta de consumo de cada zona.

8 Bibliografía

CHRISTIAN DÍAZ (2012), **Diseño y Validación De Instrumentos Para Evaluar El Consumo Alimentario**

Recuperado el 13 de marzo del 2014. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/cristiandiazv/clase-03-validacin-de-un-instrumentos>

ISABEL ZACARÍAS (1992), ***Frecuencia de consumo de alimentos.***

Recuperado el 30 de enero del 2014. Disponible en:

<http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm> 28 de ener0 del 2014

GUTIERREZ DARIELA (DICIEMBRE 2009), ***Estudio de Frecuencia Alimentaria en niños y niñas de 6 a 11 años de la Escuela Francisco Morazán de El Jicarito, Honduras.***

Recuperado el 30 de enero del 2014. Disponible en:

<http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/276/1/T2770.pdf>

MARÍA PILAR CANCELA (2012), ***Importancia nutrición en la niñez.***

Recuperado el 30 de enero del 2014. Disponible en:

<http://www.innatia.com/s/c-alimentacion-infantil/a-nutricion-sana-para-ninos.html>

UNICEF (2012), ***Desnutrición infantil***

Recuperado el 30 de enero del 2014. Disponible en:

http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_role.html

ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE (2011), **Desnutrición aguda y crónica**

Recuperado el 6 de febrero del 2014. Disponible en:

<http://www.accioncontraelhambre.org/nutricion.php>

HÉRNANDEZ, M (2009), **Métodos de evaluación dietética**

Recuperado el 6 de febrero del 2014. Disponible en:

<http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-dieteticos/479-metodos-para-evaluar-el-consumo-de-alimentos>

CAMACHO, JAIME (2012), **Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud**, Revista Chilena Nutrición Vol. 39, N°3, septiembre 2012, págs.: 40-43

Linkages. (2000) **Prácticas alimentarias y dietéticas recomendadas para mejorar la nutrición de niños y madres**

Recuperado el 6 de febrero del 2014. Disponible en:

<http://www.linkagesproject.org/media/publications/Technical%20Reports/RecFeedingsp.pdf>

Hurtado, (2004) **Creencias y prácticas alimentarias e higiénicas en madres: según el estado nutricional de su hijo.**

Recuperado el 6 de febrero. Disponible:

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=418206&indexSearch=ID>

UNICEF (2011), **Consecuencias Desnutrición Infantil**

Recuperado el 9 de febrero del 2014. Disponible en:

<http://www.fundacionmeneses.org.mx/nutricion-para-la-educacion/consecuencias-de-la-desnutricion/>

PROGRAMA PIPO (2012), ***Nutrición y raciones nutricionales en niños(a)***

Recuperado el 12 de febrero del 2014. Disponible en:
<http://www.programapipo.com/guia-pediatrica/alimentacion-entre-9-y-13-anos/recomendaciones-nutricionales-9-13-anos/>

ARTÍCULO SALUD Y NUTRICIÓN (2011), ***Vitaminas Del Complejo B***

Recuperado el 12 de febrero del 2014. Disponible en:
<http://www.complejob.net/>

REVISTA NUTRINET CUBANA (2006), ***Evaluación estado nutricional niño***

Recuperado el 12 de febrero de 2014. Disponible en:
<http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-bioquimicos/476-indicadores-bioquimicos-para-la-evaluacion-del-estado-nutricional>

9 Anexos

Anexo 1: Consentimiento para toma de muestra en las Instituciones

RECTOR UNIDAD EDUCATIVA TUMBACO, ESCUELA LATINOAMERICA UNIDA, UNIDAD EDUCATIVA
CARDENAL SPELLMAN

PRESENTE;

Yo, Gabriela Cisneros egresada de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador, solicito a usted me conceda el permiso de realizar una Evaluación Nutricional a los alumnos de sexto de Básica de La Unidad Educativa Tumbaco con el motivo de adquirir una muestra para la realización de la tesis para obtener el título de Licenciada en Nutrición Humana, que constará de una evaluación antropométrica (peso y talla), y a la vez usted me permita citar a las madres de familia para realizar una pequeña charla sobre Alimentación saludable y hábitos alimentarios en niños(a) con una aplicación de una herramienta nutricional llamada Frecuencia de consumo de alimentos y por medio de esta conocer los hábitos que presentan los niños actualmente.

De antemano le doy mis más sinceros agradecimientos y espero pueda contar con su colaboración.

Atentamente;

Gabriela Cisneros Salazar

1723224141

Anexo 2: Matriz de Marco Lógico

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Diseñar y validar el instrumento Frecuencia de consumo de alimentos para determinación de hábitos alimentarios familiares de los niños	Frecuencia con la que se consume cada grupo de alimentos en un periodo determinado.	Registro de la frecuencia de consumo de alimentos	EL diseño y validez de la frecuencia de consumo de alimentos es aplicada por los nutricionistas adecuadamente
PROPÓSITOS	Crear la Frecuencia de consumo de alimentos adecuada para determinar ingesta alimentaria en escolares	Determinación de ingesta alimentaria	Hoja de análisis y cálculo de ingesta alimentaria en escolares	La frecuencia de consumo alimentaria es apropiada para la determinación de ingesta alimentaria en escolares.
COMPONENTES	Adecuado sustento bibliográfico para la elaboración y validación del instrumento de frecuencia de consumo alimentario en escolares	Número de bibliografías y sustento bibliográfico y marco teórico	Artículos científicos Libros Internet Revistas científicas Meta análisis Estudios realizados previos	El sustento de una bibliografía adecuada nos permitirá tener las pautas para la elaboración de una correcta herramienta de frecuencia de consumo de alimentos.
		RECURSOS	COSTOS	SUPUESTOS
ACTIVIDADES	Elaboración y validación nueva propuesta frecuencia de consumo de alimentos para niños escolares. Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos validada con las	Antigua frecuencia de consumo de alimentos Papel Guía de recomendaciones	\$1	El material utilizado ayuda a la realización de una nueva frecuencia de consumo de alimentos adecuada. La nueva encuesta validada nos permitirá conocer la

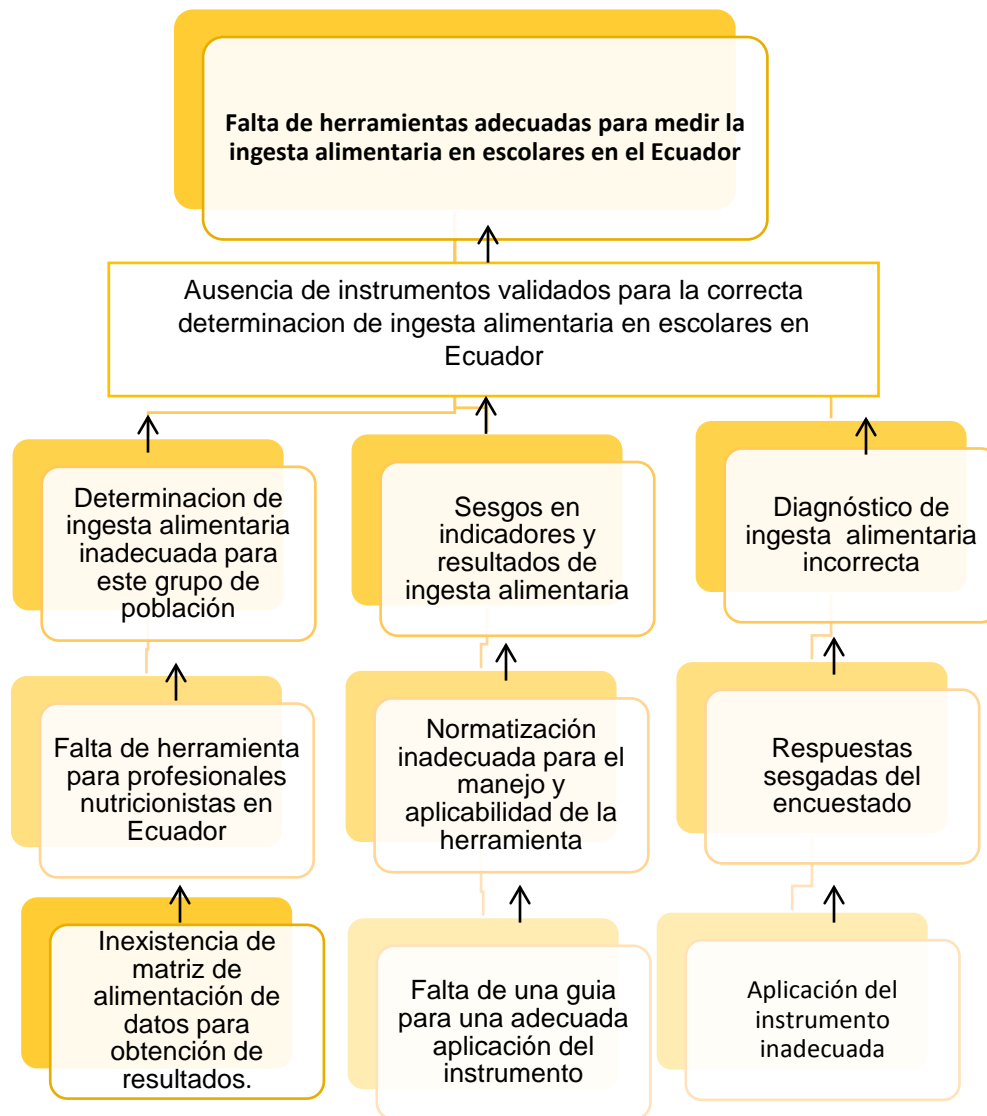
	<p>recomendaciones establecidas en el manual de normas y nutrición para la prevención primaria y control de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.</p>	<p>alimentarias y encuesta validada</p>	<p>\$4</p>	<p>ingesta alimentaria correcta de los escolares y comparar con las recomendaciones establecidas en el manual para poder llegar a un diagnóstico de ingesta adecuado</p>
	<p>Elaboración de guía para aplicación y manejo del instrumento frecuencia de consumo de alimentos.</p>	<p>Ayuda bibliográfica</p>	<p>\$2</p>	<p>La guía de aplicación y manejo de frecuencia de consumo de alimentos servirá de apoyo a los nutricionistas.</p>

Anexo 3: Matriz De Involucrados

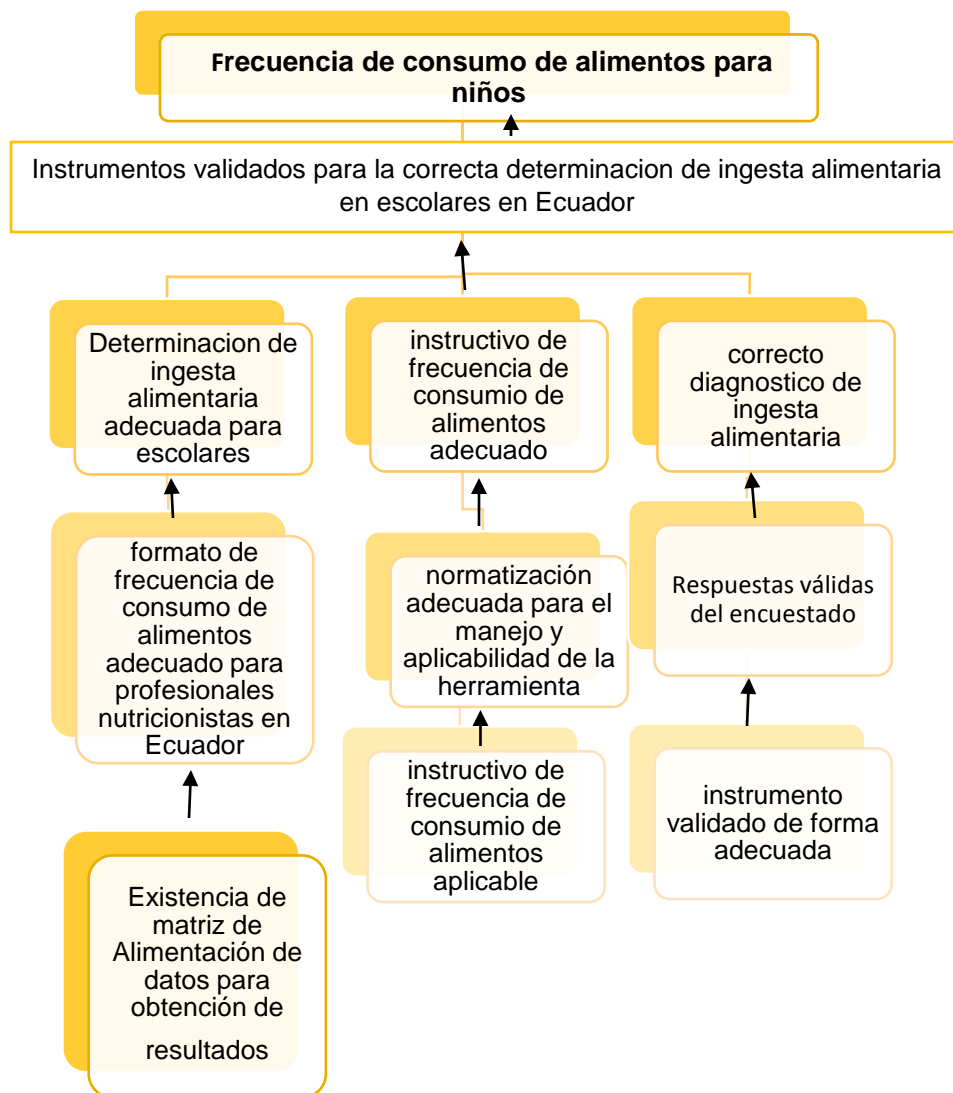
GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Nutricionistas	Tener una herramienta de frecuencia de consumo nutricional validada adecuada para la identificación de ingesta alimentaria para escolares en Ecuador	En el Ecuador no existe una frecuencia de consumo alimentaria validada que nos permita identificar ingesta alimentaria aplicada a niños escolares,	Recurso: <ul style="list-style-type: none"> • conocimientos científicos previos • experiencia profesional Mandato: <ul style="list-style-type: none"> • Obtener una herramienta de frecuencia de consumo de alimentos validada y adecuada para evaluar y determinar la ingesta alimentaria en niños escolares
Estudiantes	Mediante el aprendizaje aprendido dar recomendaciones y criterios para la elaboración de la frecuencia de consumo de alimentos adecuada.	La frecuencia de consumo de alimentos aún no cuenta con todos los parámetros para ser validad	Recurso: <ul style="list-style-type: none"> • conocimientos científicos previos Mandato: <ul style="list-style-type: none"> • obtener recomendaciones para poder cumplir con los parámetros de la frecuencia de consumo de alimentos
Encuestador	Tener una herramienta adecuada con una guía de	Mala aplicación y manejo de la herramienta dando como	Recurso: <ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de palabra

	aplicación y manejo de la misma	resultado respuestas sesgadas	<ul style="list-style-type: none"> Encuestas nutricionales Mandato: <ul style="list-style-type: none"> Aplicar la herramienta de frecuencia de consumo de alimentos validada
Investigador	Crear una nueva herramienta de frecuencia de consumo de alimentos adecuada para niños escolares	Existen demasiadas frecuencias de consumo de alimento no aplicadas para niños escolares.	Recurso: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta nutricional Tablas de requerimientos y necesidades nutricionales de niños escolares. Mandato: <ul style="list-style-type: none"> Realizar una frecuencia de consumo alimentario adecuada y validada con su respectivo instructivo para aplicación de la misma.

Anexo 4: Árbol de problemas



ANEXO 5: ÁRBOL DE OBJETIVOS



Anexo 5: Foda

<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La herramienta validada determinara la ingesta adecuada para Niños escolares • Adecuado instrumento para el manejo y aplicación de la herramienta. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de tiempo de las escuelas • Sesgo debido a la incorrecta aplicación de la encuesta debido la disponibilidad de tiempo de los encuestados
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de educación de los encuestados • Incumplimiento de algún parámetro para validación de la encuesta • Inadecuada aplicación y manejo de la herramienta de consumo de frecuencia de alimentos 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se podrá comparar la ingesta alimentaria con las recomendaciones de ingesta de la OMS. ▪ Se contará con una herramienta de frecuencia alimentaria validada para niños escolares en Ecuador. • Se aplicara de manera correcta la encuesta gracias a la guía de aplicación y manejo del instrumento.

Anexo 6: Fotos

ESCUELA LATINOAMERICA UNIDA

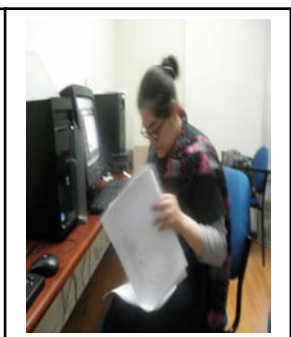




Unidad Educativa Cardenal
Spellman



VALIDACIÓN DE ESTUDIANTES Y NUTRICIONISTAS







Anexo 7: Instructivo Frecuencia De Consumo de Alimentos

La frecuencia de consumo de alimentos debe aplicarse con los alimentos más frecuentes que los escolares consuman, dependiendo la región de país en la cual se aplique. La siguiente propuesta de herramienta está diseñada de manera gráfica para mayor comprensión del encuestado y elaborado en relación a la frecuencia de porción que ellos consumen comúnmente

La manera de llenar la frecuencia es la siguiente:

1. De acuerdo al alimento que se pregunte, en la columna de frecuencia se debe marcar con un círculo la respuesta de los números señalados en su respectivo lugar sea mensual, semanal, en caso de diario y nunca se marcará con un visto.
2. En la columna de porción se debe encerrar con un círculo la porción que cada encuestado refiera, los dibujos propuestos están realizados en base del requerimiento estandarizado de consumo para la edad escolar, aparte de ser porciones establecidas que profesionales de nutrición utilizan



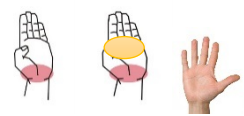
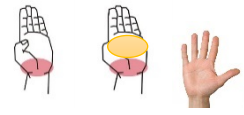
Ejemplos:


































	MENSUAL			SEMANAL					
HUEVO	1	2	3	1	2	3	4	5	6
	DIARIO			NUNCA			PORCIÓN		
NARANJA				  					
<p><i>Se señala una sola opción en cada alimento, si se comete algún error es preferible tacharlo o borrarlo y señalar nuevamente para mejor resultado</i></p>									













Anexo 8: Frecuencia de Consumo De Alimentos Validada






PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR





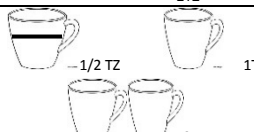

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PARA ESCOLARES (NIÑOS(A) DE 7 A 11 AÑOS)

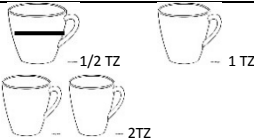

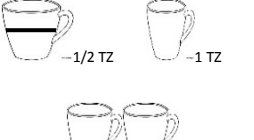
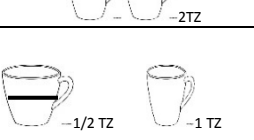

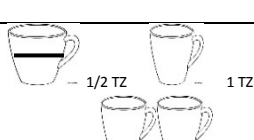
ALIMENTOS	FRECUENCIA						PORCIÓN MEDIDA CASERA					
	NÚMERO DE VECES DE:											
	MENSUAL # VECES			SEMANAL # VECES								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	DIARIO	NUNCA	
LÁCTEOS Y DERIVADOS												
LECHE	1	2	3	1	2	3	4	5	6			 <div>1 TZ PEQ 1 TZ MED 1 TZ GRANDE</div>
YOGUR	1	2	3	1	2	3	4	5	6			 <div>1 TZ PEQ 1 TZ MED 1 TZ GRANDE</div>
QUESO	1	2	3	1	2	3	4	5	6			<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
CARNES												
CARNE DE RES	1	2	3	1	2	3	4	5	6			
POLLO	1	2	3	1	2	3	4	5	6			




















ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
PESCADO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
CERDO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
CUY/CONEJO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
VISCERAS(Mollejas, riñón, pulmón, corazón)	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
EMBUTIDOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			     
HUEVO DE CODORNIZ	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
HUEVO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
FRUTAS					
TOMATE DE ÁRBOL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  
MANDARINA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			     



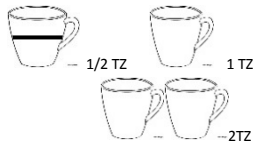

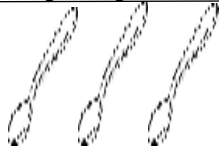
ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
NARANJA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
NARANJILLA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
MANZANA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PERA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PAPAYA/SANDIA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			 - 1/2 TZ  - 1 TZ  - 2TZ
UVAS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			 - 1/2 TZ  - 1 TZ  - 2TZ
BANANO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
AGUACATE	1 2 3	1 2 3 4 5 6			

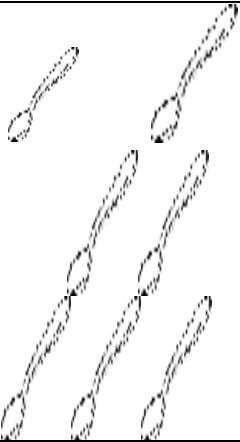
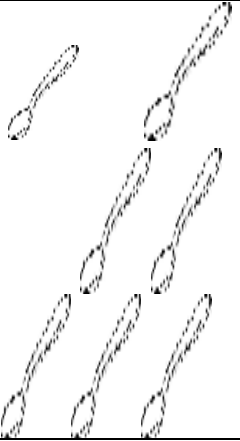
ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
COCO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CEREALES					
PAN INTEGRAL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PAN BLANCO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GALLETAS DE SAL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GALLETAS DE DULCE	1 2 3	1 2 3 4 5 6			

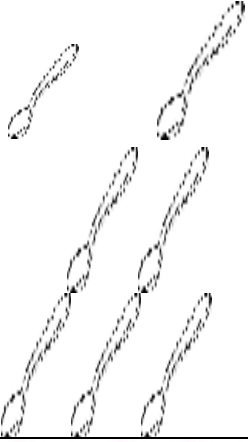
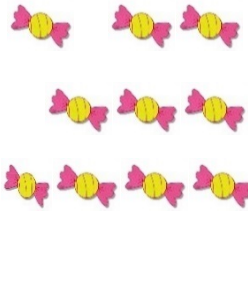

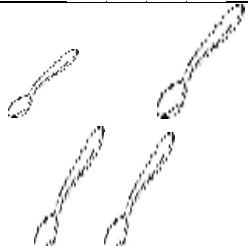
ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
GALLETAS CON RELLENO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GALLETAS SIN RELLENO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ARROZ	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
AVENA	1 2 3	2 2 3 4 5 6			
FIDEOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GRANOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			

ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
VERDURAS Y HORTALIZAS					
LECHUGA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
COL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ESPINACA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ACELGA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ZANAHORIA BLANCA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ZANAHORIA AMARILLA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			









ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
TOMATE RIÑÓN	1 2 3	1 2 3 4 5 6			 - 1/2 TZ  - 1 TZ   - 2TZ
PEPINILLO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			 - 1/2 TZ  - 1 TZ   - 2TZ
PIMIENTO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			 - 1/2 TZ  - 1 TZ   - 2TZ
TUBERCULOS					
PAPA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			   
YUCA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			  

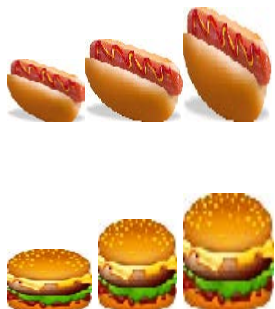
ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
CAMOTE	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PLÁTANO VERDE Y MADURO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
LEGUMINOSAS(Chochos, arveja, lenteja, fréjol, habas)	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
					
AZÚCARES					

ALIMENTO	MENSUAL	SEMANTAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
AZÚCAR BLANCA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PANELA/MIEL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			

ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCIÓN
AZÚCAR MORENA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CARAMELOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CHOCOLATES	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GRASAS GRASAS DE POLLO					

ACEITE VEGETAL	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCION
MANTECA DE CHANCHO	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
BEBIDAS ENDULZADAS					

ALIMENTO	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA	PORCION
JUGO ARTIFICIALES/NÉCTARES DE FRUTA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
GASEOSA	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
SNACKS		1 2 3 4 5 6			
DORITOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CACHITOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
PAPAS FRITAS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CHIFLES FRITOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
CUERITOS	1 2 3	1 2 3 4 5 6			
COMIDA RÁPIDA(Salchipapas, hot-dogs, hamburguesas)	1 2 3	1 2 3 4 5 6			

				
--	--	--	--	---

Anexo 10; Operalización de Variables

Variable	Conceptualización y Operacionalización	Dimensiones	Definición	Indicador	Escala de medición	Fuente	Técnica	Instrumento
Edad	Años cumplidos	Madre	Años cumplidos de la madre	Distribución porcentual de edad de los estudiantes	Razón consiente	-	Entrevista	Entrevista al niño escolar
		Niño(a)	Años cumplidos del niño(a)					
Sexo	Género	Niño(a)	Femenino Masculino	Distribución porcentual	Razón consiente	-	-	-
Frecuencia de consumo de alimentos	Herramienta nutricional la cual identifica el consumo alimentario de las personas desde un mes atrás.	Cantidad de veces que consume cada alimento.	Una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos aplicada adecuadamente puede ayudarnos a identificar hábitos alimentarios	Diario Semanal Mensual	Nominal	Primaria	Aplicación de encuesta-entrevista	Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos a validarse
		Frecuencia de consumo de lácteos	Un niño(a) escolar debe consumir 3 porciones al día	Nº de veces que consume lácteos: Diario Semanal Mensual	nominal	Primaria	Aplicación de encuesta-entrevista	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de frutas	Un niño(a) escolar debe consumir 3 unidades al día.	Nº de veces que consume frutas Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario

		Frecuencia de consumo de verduras	Un niño(a) escolar debe consumir 3 porciones al día	N° de veces que consume verduras; Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de carnes y huevo	Un niño(a) escolar debe consumir 1 unidad pequeña o mediana de carnes y una unidad mediana de huevo	N° de veces que consumen carnes y huevo: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de leguminosas	Un niño(a) escolar debe consumir ½ taza de leguminosas	N° de veces que consumen leguminosas: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de cereales y tubérculos	Un niño(a) escolar debe consumir ½ taza de cereales y dos unidades pequeñas de tubérculos	N° de veces que consumen cereales y tubérculos: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de grasas	Un niño(a) escolar debe consumir 4 cdtas de aceite por día	N° de veces que consume aceite Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario

		Frecuencia de consumo de azúcares	Un niño(a) escolar debe consumir 3 a 4 cdtas de azúcar al día	N° de veces que consume azúcar Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de snacks	El niño(a) no debe consumir este tipo de alimentos ya que son alimentos con calorías vacías y sin ningún aporte nutricional adecuado.	N° de veces que consume snack: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de comida rápida	El niño(a) no debe consumir este tipo de alimentos. Con exceso de calorías innecesarias.	N° de veces que consume comida rápida: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas y endulzadas	El niño(a) escolar debe optar por bebidas naturales, evitando bebidas azucaradas ya que contienen exceso de calorías y exceso de azúcar.	N° de veces que consume bebidas azucaradas: Diario Semanal Mensual	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario

Hábitos alimentarios	Costumbres y hábitos alimentarios que deben consumir niños y niñas escolares	Tiempos de comida	Una buena alimentación para niños escolares debe constar de tres comidas saludables	Nº de veces que consume alimentos: Diario Semanal Mensual	Nominal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
		Porciones de alimentos(requerimientos nutricionales adecuados)	Cada porción de alimentos está establecida para el consumo de acuerdo a la edad y a las necesidades de cada niño(a)	Nº de porciones de alimentos que consumo: Diario Semanal Mensual	Nominal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
Aplicación de frecuencia de consumo de alimentos a los escolares	La frecuencia de consumo de alimentos es una herramienta que facilita el diagnóstico de patologías nutricionales y para determinar al profesional hábitos alimentarios	Realización por parte del profesional nutricionista	Aplicación del nutricionista cuando el caso es necesario	-	Nominal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
Errores en la aplicación de la frecuencia de consumo de alimentos	Para que la encuesta frecuencia de alimentos tenga una validez adecuada se debe considerar ciertos parámetros de aplicación.	Errores de aplicación del nutricionista	Incorrecta aplicación del Instrumento por parte del encuestado y el nutricionista	'	nominal	primaria	Encuesta	Cuestionario

